DOLMAR

English / Italiano / Spanish

A

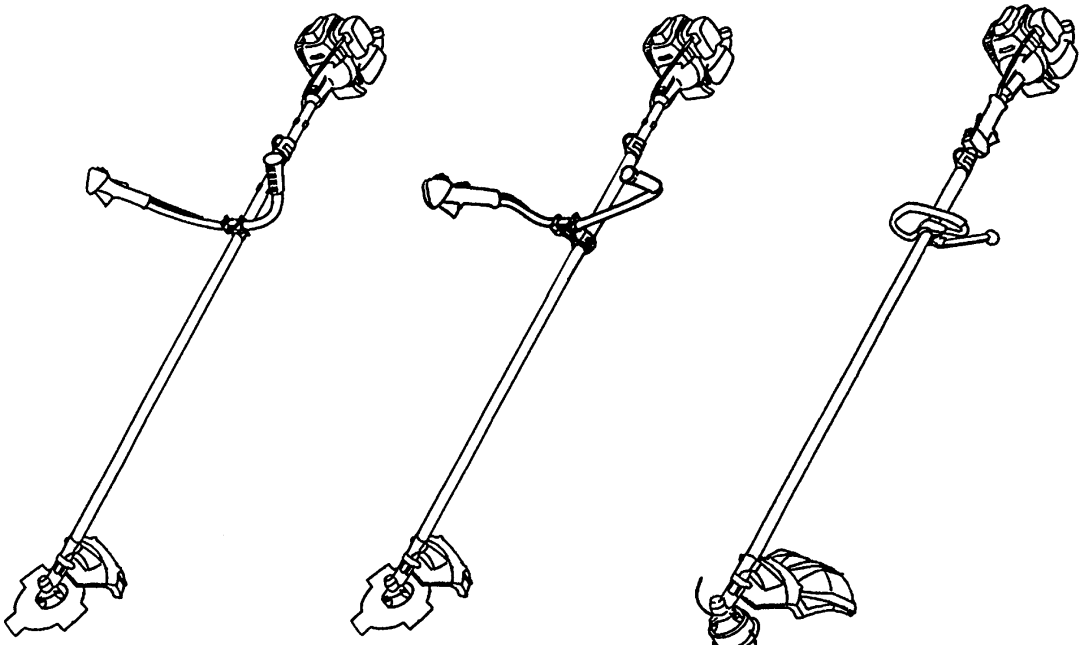
Brush Cutter
Decespugliatore
Desbrozadora

String Trimmer
Tagliabordi
Cortabordes

MS-3202
MS-3202 E

MS-3212

ORIGINAL INSTRUCTION MANUAL
MANUALE DI ISTRUZIONI ORIGINALE
MANUAL DE INSTRUCCIONES ORIGINAL



MS-3202 **MS-3202 E** **MS-3212**

Important:
Read this instruction manual carefully before putting the Brush Cutter/String Trimmer into operation and strictly observe the safety regulations!
Preserve instruction manual carefully!

Importante:
Prima di mettere in funzione il decespugliatore/tagliabordi, leggere attentamente il presente manuale; rispettare rigorosamente le norme di sicurezza!
Conservare il manuale delle istruzioni per l'uso!

Importante:
Leer cuidadosamente este manual de instrucciones antes de poner en marcha la máquina y observar estrictamente las normas de seguridad.
Conservar este manual de instrucciones con cuidado.

Thank you very much for purchasing the DOLMAR Brush Cutter/String trimmer. We are pleased to recommend to you the DOLMAR Brush Cutter/String trimmer which is the result of a long development programme and many years of knowledge and experience.
Please read this booklet which refers in detail to the various points that will demonstrate its outstanding performance. This will assist you to obtain the best possible result from your DOLMAR Brush Cutter/String trimmer.

Table of Contents **Page**

Symbols 1
Safety instructions 2
Technical data 6
Designation of parts 7
Mounting of handle 8
Mounting of protector 9
Mounting of cutter blade or nylon cutting head 10
Before start of operation 11
Correct handling of machine 13
Points in operation and how to stop 13
Resharpening the cutting tool 14
Servicing instructions 16
Storage 18

SYMBOLS

You will note the following symbols when reading the instructions manual.

Read instruction Manual

Take Particular care and Attention

Forbidden

Keep distance

Flying object hazard

No Smoking

No open flame

Protective gloves must be worn

Kickback

Keep the area of operation clear of all persons and pets

Wear sturdy boots with nonslip soles.
Steel toed safety boots are recommended.

Wear eye and ear protection
(for String trimmer only)

Wear protective helmet, eye and ear protection (for Brush Cutter only)

Do not use metal blades
(for String trimmer only)

Top permissible tool speed

Fuel and oil mixture

Engine-Manual start

Emergency stop

First Aid

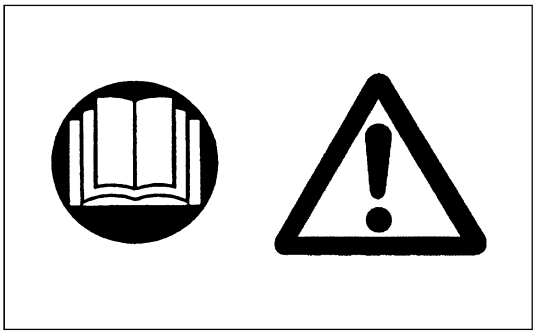
ON/START

OFF/STOP

SAFETY INSTRUCTIONS

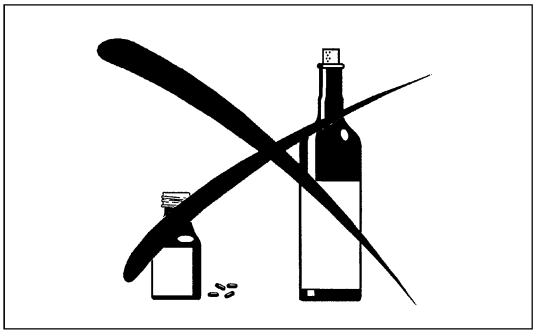
General Instructions

– To ensure correct operation, user has to read this instruction manual to make himself familiar with the handling of the Brush Cutter/String trimmer. Users insufficiently informed will risk danger to themselves as well as others due to improper handling.
– It is recommended only to lend the Brush Cutter/String trimmer to people who have proven to be experienced with Brush Cutter/String trimmers. Always hand over the instruction manual.
– First users should ask the dealer for basic instructions to familiarize oneself with the handling of an engine powered cutter.
– Children and young persons aged under 18 years must not be allowed to operate the Brush Cutter/String trimmer. Persons over the age of 16 years may however use the device for the purpose of being trained only whilst under supervision of a qualified trainer.
– Use Brush Cutter/String trimmers with the utmost care and attention.
– Operate the Brush Cutter/String trimmer only if you are in good physical condition. Perform all work calmly and carefully. The user has to accept liability for others.
– Never use the Brush Cutter/String trimmer after consumption of alcohol or drugs, or if feeling tired or ill.
– National regulation can restrict the use of the machine.



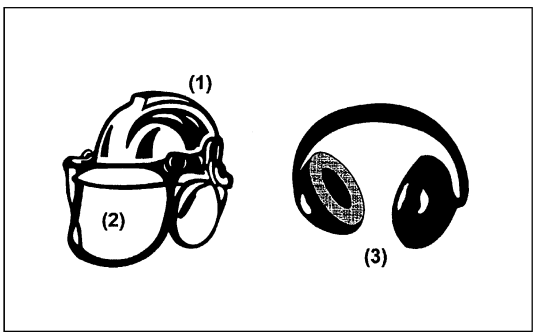
Intended use of the machine

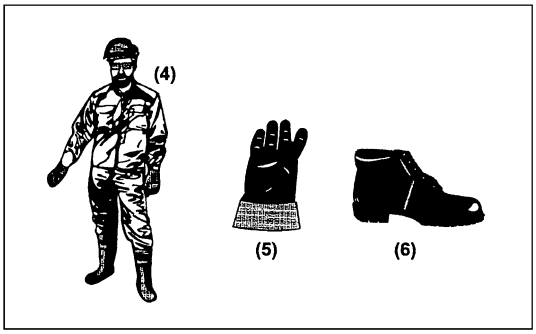
– The Brush Cutter/String trimmer is only intended for cutter grass, weeds, Bushes, undergrowth it should not be used for any other purpose such as Edging or hedge cutting as this may cause injury.



Personal protective equipment

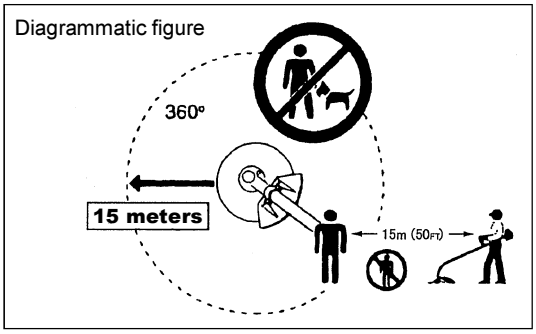
– The clothing worn should be functional and appropriate, i.e. it should be tight-fitting but not cause hindrance. Do not wear either jewelry or clothing which could become entangled with bushes or shrubs.
– In order to avoid either head-, eye-, hand-or foot injuries as well as to protect your hearing the following protective equipment and protective clothing must be used during operation of the Brush Cutter/String trimmer.
– Always wear a helmet where there is a risk of falling objects. The protective helmet (1) is to be checked at regular intervals for damage and is to be replaced at the latest after 5 years. Use only approved protective helmets.
– The visor (2) of the helmet (or alternatively goggles) protects the face from flying debris and stones. During operation of the Brush Cutter/String trimmer always wear goggles, or a visor to prevent eye injuries.
– Wear adequate noise protection equipment to avoid hearing impairment (ear muffs (3), ear plugs etc.).
– The work overalls (4) protect against flying stones and debris. We strongly recommend that the user wears work overalls.
– Special gloves (5) made of thick leather are part of the prescribed equipment and must always be worn during operation of the Brush Cutter/String trimmer.
– When using the Brush Cutter/String trimmer, always wear sturdy shoes (6) with a non-slip sole. This protects against injuries and ensures a good footing.





Starting up the brush cutter

– Please make sure that there are no children or other people within a working range of 15 meters (49ft), also pay attention to any animals in the working vicinity.
– Before use always check that the Brush Cutter/String trimmer is safe for operation:
Check the security of the cutting tool, the control lever for easy action and check for proper functioning of the control lever lock.
– Rotation of the cutting tool during idling speed is not allowed. Check with your dealer for adjustment if in doubt. Check for clean and dry handles and test the function of the start/stop switch.

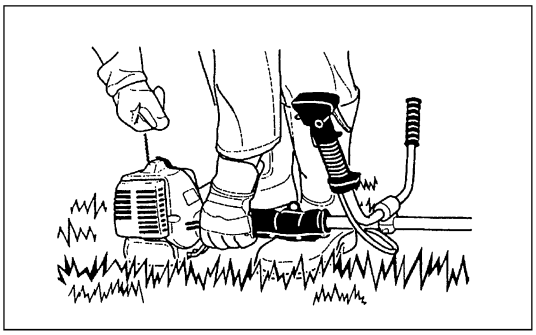


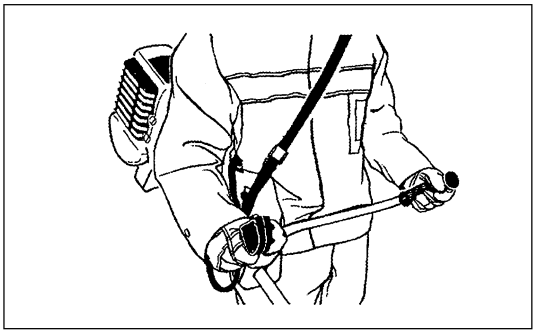
Start the Brush Cutter/String trimmer only in accordance with the instructions. Do not use any other methods for starting the engine!

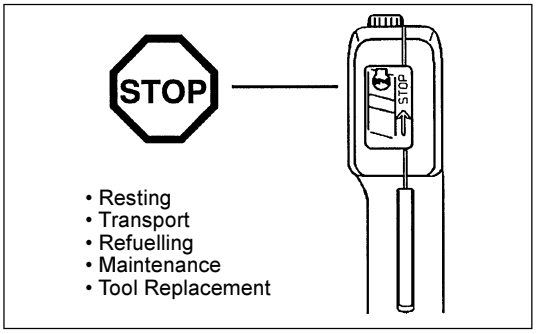
– Use the Brush Cutter/String trimmer and the tools only for such applications as specified.
– Only start the Brush Cutter/String trimmer engine, after the entire assembly is done. Operation of the device is only permitted after all the appropriate accessories are attached!
– Before starting make sure that the cutting tool has no contact with hard objects such as branches, stones etc. as the cutting tool will revolve when starting.
– The engine is to be switched off immediately in case of any engine problems.
– Should the cutting tool hit stones or other hard objects, immediately switch off the engine and inspect the cutting tool.
– Inspect the cutting tool at short regular intervals for damage (detection of hairline cracks by means of tapping-noise test).
– Operate the Brush Cutter/String trimmer only with the shoulder strap attached which is to be suitably adjusted before putting the Brush Cutter/ String trimmer into operation. It is essential to adjust the shoulder strap according to the user's size to prevent fatigue occurring during use. Never hold the cutter with one hand during use.
– During operation always hold the Brush Cutter/String trimmer with both hands. Always ensure a safe footing.
– Operate the Brush Cutter/String trimmer in such a manner as to avoid inhalation of the exhaust gases. Never run the engine in enclosed rooms (risk of gas poisoning). Carbon monoxide is an odorless gas.
– Switch off the engine when resting and when leaving the Brush Cutter/ String trimmer unattended, and place it in a safe location to prevent danger to others or damage to the machine.
– Never put the hot Brush Cutter/String trimmer onto dry grass or onto any combustible materials.
– The cutting tool has to be equipped with it's appropriate guard. Never run the cutter without this guard!
– All protective installations and guards supplied with the machine must be used during operation.
– Never operate the engine with faulty exhaust muffler.
– Shut off the engine during transport.
– When transporting the equipment, always attach the cover to the cutting blade.
– Ensure safe position of the Brush Cutter/String trimmer during car transportation to avoid fuel leakage.
– When transporting the Brush Cutter/String trimmer, ensure that the fuel tank is completely empty.
– When unloading the Brush Cutter/String trimmer from the truck, never drop the Engine to the ground or this may severely damage the fuel tank.
– Except in case of emergency, never drop or cast the Brush Cutter/String trimmer to the ground or this may severely damage the Brush Cutter/String trimmer.
– Remember to lift the entire equipment from the ground when moving the equipment. Dragging the fuel tank is highly dangerous and will cause damage and leakage of fuel, possibly causing fire.
– If the equipment gets heavy impact or fall, check the condition before continuing work. Check the fuel system for fuel leakage and the controls and safety devices for malfunction. If there is any damage or doubt, ask our authorized service center for the inspection and repair.

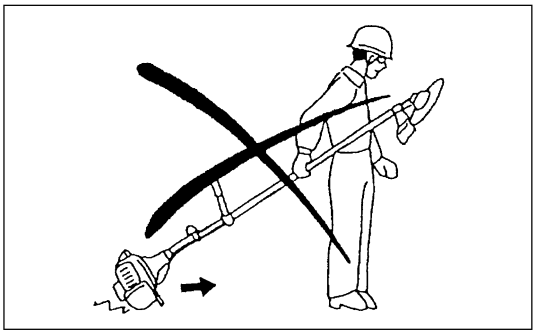
Refuelling

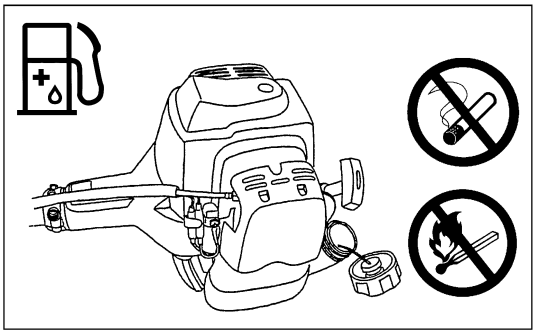
– Shut off the engine during refuelling, keep away from open flames and do not smoke.
– Avoid skin contact with mineral oil products. Do not inhale fuel vapor. Always wear protective gloves during refuelling. Change and clean protective clothing at regular intervals.
– Take care not to spill either fuel or oil in order to prevent soil contamination (environmental protection). Clean the Brush Cutter/String trimmer immediately after fuel has been spilt.
– Avoid any fuel contact with your clothing. Change your clothing instantly if fuel has been spilt on it (to prevent clothing catching fire).
– Inspect the fuel cap at regular intervals making sure that it can be securely fastened and does not leak.
– Carefully tighten the fuel tank cap. Change location to start the engine (at least 3 meters away from the place of refuelling).
– Never refuel in closed rooms. Fuel vapors accumulate at ground lever (risk of explosions).
– Only transport and store fuel in approved containers. Make sure the fuel stored is not accessible to children.

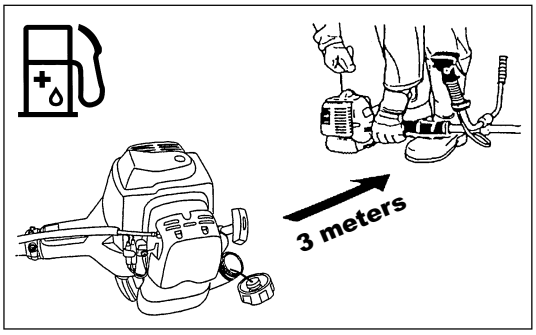








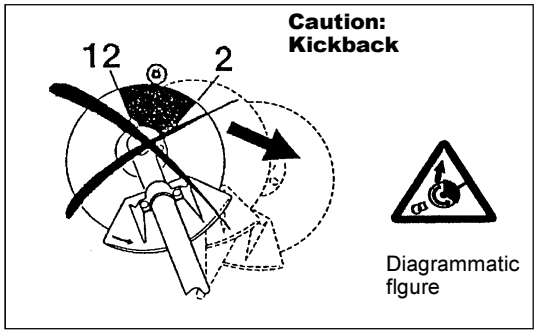




Method of operation

– Only use the Brush cutter/String trimmer in good light and visibility. During the winter season beware of slippery or wet areas, ice and snow (risk of slipping). Always ensure a safe footing.
– Never cut above waist height.
– Never stand on a ladder and run the Brush cutter/String trimmer.
– Never climb up into trees to perform cutting operation with the Brush cutter/ String trimmer.
– Never work on unstable surfaces.
– Remove sand, stones, nails etc. found within the working range. Foreign particles may damage the cutting tool and can cause dangerous kick-backs.
– Before commencing cutting, the cutting tool must have reached full working speed.
– If grass or branches get caught between the cutting tool and guard, always stop the engine before cleaning. Otherwise unintentional blade rotation may cause serious injury.
– Take a rest to prevent loss of control caused by fatigue. We recommend to take a 10 to 20-minute rest every hour.

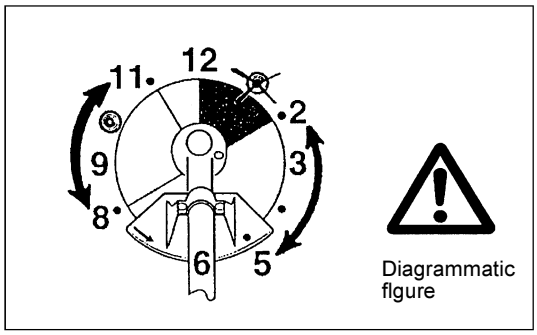
Kickback (blade thrust)



Diagrammatic flgure

– When operating the brush cutter, uncontrolled kickback may occur.
– This is particularly the case when attempting to cut within a blade segment between 12 and 2 o'clock.
– Never apply the brush cutter within a segment between 12 and 2 o'clock.
– Never apply this segment of the brush cutter blade to solids, such as bushes and trees, etc., having a diameter in excess of 3 cm or the brush cutter will be deflected at great force with the risk of injuries.

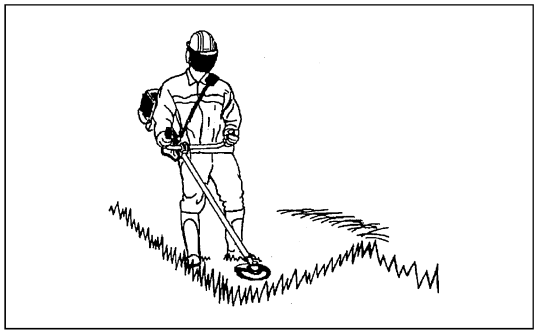
Kickback prevention



Diagrammatic flgure

To avoid kickbacks, observe the following:
– Operation within a blade segment between 12 and 2 o'clock presents positive hazards, especially when using metal cutting tools.
– Cutting operations within a blade segment between 11 and 12 o'clock, and between 2 and 5 o'clock, must only be performed by trained and experienced operators, and then only at their own risk.
Easy cutting with almost no kickback is possible within a blade segment between 8 and 11 o'clock.

Cutting Tools



Employ only the correct cutting tool for the job in hand.

MS-3202/3202 E with cutter blade (Star Blade (4 teeth), Eddy Blade (8 teeth)), MS-3212 with Nylon cutting head.
Never use other blades including metal multi-piece pivoting chains and flail blades. Otherwise serious injury may result.
For cutting thick materials, such as weed, high grass, bushes, shrubs, underwood, thicket etc. (max. 2 cm dia. thickness). Perform this cutting work by swinging the brush cutter evenly in half-circles from right to left (similar to using a scythe).

Maintenance instructions

– Have your equipment serviced by our authorized service center, always using only genuine replacement parts. Incorrect repair and poor maintenance can shorten the life of the equipment and increase the risk of accidents.
– The condition of the cutter, in particular of the cutting tool of the protective devices and also of the shoulder strap must be checked before commencing work. Particular attention is to be paid to the cutting blades which must be correctly sharpened.
– Turn off the engine and remove spark plug connector when replacing or sharpening cutting tools, and also when cleaning the cutter or cutting tool.

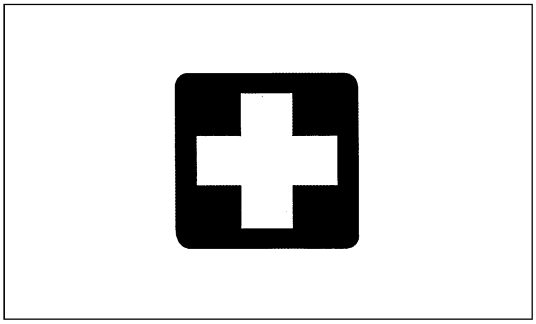
Never straighten or weld damaged cutting tools.

– Operate the Brush cutter/String trimmer with as little noise and contamination as possible. In particular check the correct setting of the carburetor.
– Clean the Brush cutter/String trimmer at regular intervals and check that all screws and nuts are well tightened.
– Never service or store the Brush cutter/String trimmer in the vicinity of naked flames.
– Always store the Brush cutter/String trimmer in locked rooms and with an emptied fuel tank.
– When cleaning, servicing and storing the equipment, always attach the cover to the cutting blade.

Observe the relevant accident prevention instructions issued by the relevant trade associations and by the insurance companies.
Do not perform any modifications on the Brush cutter/String trimmer as this will endanger your safety.

The performance of maintenance or repair work by the user is limited to those activities as described in the instruction manual. All other work is to be done by an Authorized Service Agent. Use only genuine spare parts and accessories released and supplied by DOLMAR.
Use of non-approved accessories and tools means increased risk of accidents.
DOLMAR will not accept any liability for accidents or damage caused by the use of non-approved cutting tools and fixing devices of cutting tools, or accessories.

First Aid



In case of accident make sure that a first-aid box is available in the vicinity of the cutting operations. Immediately replace any item taken from the first aid box.

When asking for help, please give the following information:

– Place of accident
– What happened
– Number of injured persons
– Kind of injuries
– Your name

Vibration

– People with poor circulation who are exposed to excessive vibration may experience injury to blood vessels or the nervous system. Vibration may cause the following symptoms to occur in the fingers, hands or wrists: "Falling asleep" (numbness), tingling, pain, stabbing sensation, alteration of skin color or of the skin. If any of these symptoms occur, see a physician!
– To reduce the risk of "white finger disease", keep your hands warm during operation and well maintain the equipment and accessories.

For European countries only

EC Declaration of Conformity

The undersigned, Tamiro Kishima and Rainer Bergfeld, as authorized by Dolmar GmbH, declare that the DOLMAR machine(s):
Designation of Machine: Brush Cutter/String Trimmer
Model No./ Type: MS-3202, MS-3202 E, MS-3212
Specifications: see “TECHNICAL DATA” table
are of series production and
Conforms to the following European Directives:
2000/14/EC, 2006/42/EC
And are manufactured in accordance with the following standards or standardized documents:
EN ISO 11806-1
The technical documentation is on file at:
Dolmar GmbH,
Jenfelder Straße 38, Abteilung FZ, D-22045 Hamburg
The conformity assessment procedure required by Directive 2000/14/EC was in Accordance with annex V.
Measured Sound Power Level: 109.9 dB
Guaranteed Sound Power Level: 113 dB

3. 11. 2009

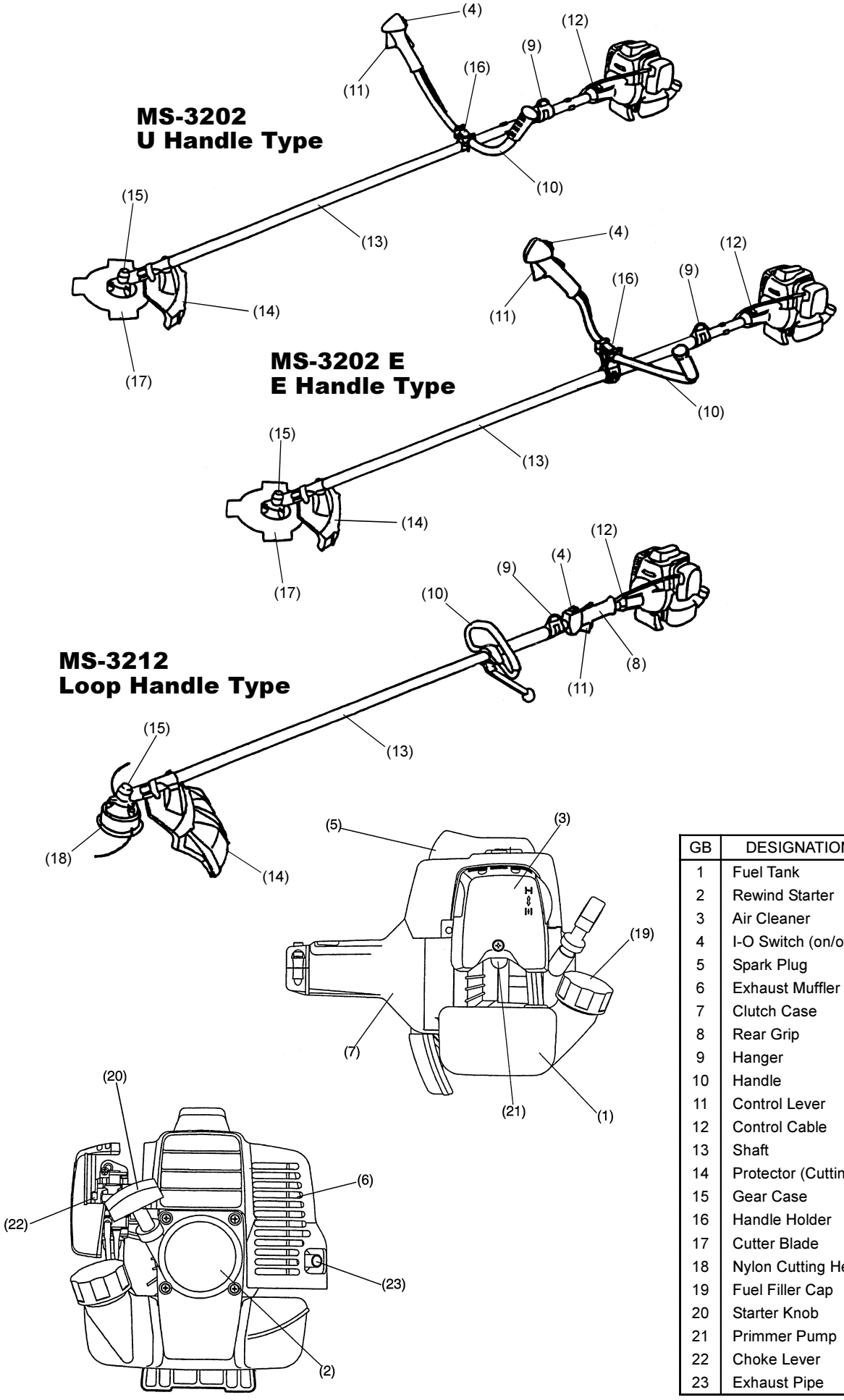
Tamiro Kishima
Managing Director

Rainer Bergfeld
Managing Director

TECHNICAL DATA MS-3202, MS-3202 E, MS-3212

Model				MS-3202	MS-3202 E	MS-3212
				U handle	E handle	Loop handle
Dimensions : length x width x height (without cutting blade)			mm	1800x620x430	1800x600x435	1800x350x250
Mass (without plastic guard and cutting blade)			kg	5.5	5.5	5.4
Volume (fuel tank)			L	0.8		
Engine displacement			cm^3	30.5		
Maximum engine performance			kw	0.95 at 7000 min^{-1}		
Engine speed at recommended max. spindle speed			min^{-1}	10000		
Maximum spindle speed (corresponding)			min^{-1}	6800		
Maximum fuel consumption			kg/h	-		
Maximum specific fuel consumption			g/kwh	-		
Idling speed			min^{-1}	2800		
Clutch engagement speed			min^{-1}	3700		
Carburetor			type	WALBRO WYJ		
Ignition system			type	Solid state ignition		
Spark plug			type	NGK BMR7A		
Electrode gap			mm	0.6 - 0.7		
Vibration per ISO 22867	Right handle (Rear grip)	$a_{hv\ eq}$	m/s^2	4.6	5.2	5.9
		Uncertainty K	m/s^2	0.5	0.6	0.4
	Left handle (Front grip)	$a_{hv\ eq}$	m/s^2	4.4	5.5	8.3
		Uncertainty K	m/s^2	0.8	0.4	0.9
Sound pressure level average to ISO 22868		$L_{PA\ eq}$	dBA	90.6	90.6	95.2
		Uncertainty K	dBA	2.4	2.4	2.3
Sound power level average to ISO 22868		$L_{WA\ eq}$	dBA	100.9	100.9	106.9
		Uncertainty K	dBA	1.4	1.4	2.8
Fuel				Mixed gas (gasoline: DOLMAR Genuine Two-stroke Engine Oil = 50:1)		
Gear ratio				13/19		

DESIGNATION OF PARTS



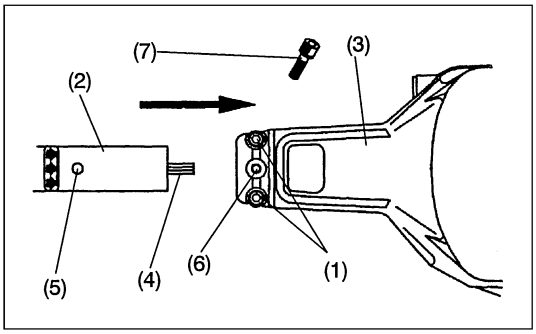
GB	DESIGNATION OF PARTS
1	Fuel Tank
2	Rewind Starter
3	Air Cleaner
4	I-O Switch (on/off)
5	Spark Plug
6	Exhaust Muffler
7	Clutch Case
8	Rear Grip
9	Hanger
10	Handle
11	Control Lever
12	Control Cable
13	Shaft
14	Protector (Cutting tool guard)
15	Gear Case
16	Handle Holder
17	Cutter Blade
18	Nylon Cutting Head
19	Fuel Filler Cap
20	Starter Knob
21	Primmer Pump
22	Choke Lever
23	Exhaust Pipe

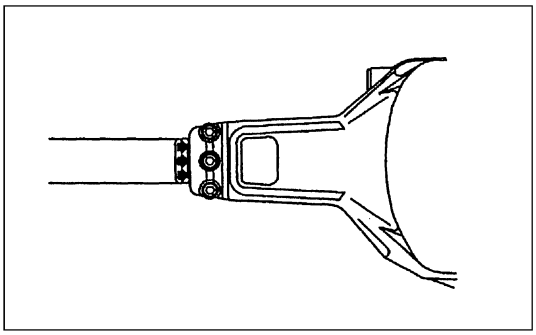
ASSEMBLY OF ENGINE AND SHAFT

CAUTION: Before doing any work on the brush cutter, always switch off the motor and pull the spark plug connector off the spark plug. Always wear protective gloves.

CAUTION: Start the brush cutter only after having assembled it completely.

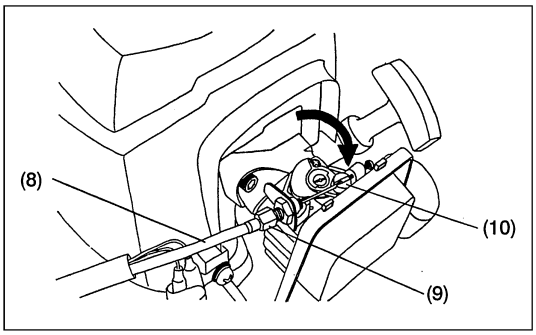
–Loosen the two bolts (1) and insert the main pipe (2) into the case clutch (3).
–Insert it up to the arrow-mark position. (Refer to the sketch on the right.) If it is difficult to insert, turn the spline (4) a little and re-insert.
–Match the hole (5) of the main pipe (2) with the bolt hole (6) of the case clutch, and tighten the attached bolts (7).
–Tighten the two bolts (1) uniformly on the right and left by Allen wrench supplied.

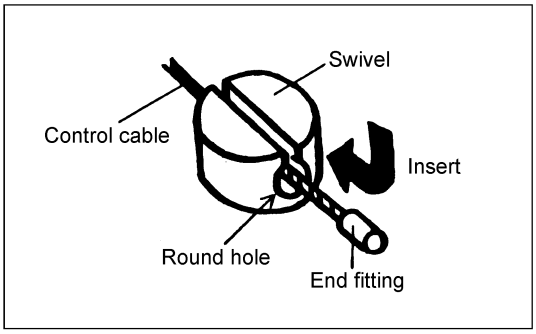




How to mount the control cable

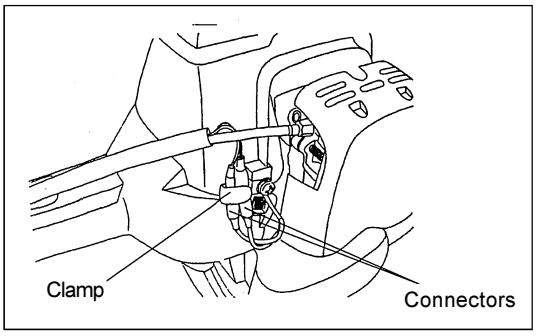
–Remove the air cleaner cover.
–Put the control cable (8) into the adjusting cable (9). Shift the swivel (10) and put the cable into the swivel. At this time, be careful that the round hole in the swivel is oriented toward the fitting at the inner wire end.
–Release the swivel and make sure that the inner wire fitting is placed in the hole.
–Mount the air cleaner cover.





Connection of the switch cord

Connect the switch cords to the two cords from the engine by inserting one into the other.
–Fix the cord connector by clamp.



MOUNTING OF HANDLE

CAUTION: Before doing any work on the brush cutter, always stop the engine and pull the spark plug connector off the spark plug. Always wear protective gloves!

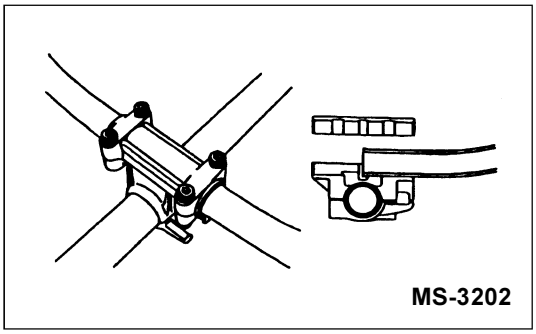
CAUTION: Start the brush cutter only after having assembled it completely.

For machines with U Handle models

–Place the handle-fixing metal so that the handle with the control lever will be positioned on the right (the right-hand grip side) as viewed from the engine side, and the other handle on the left side.

– Fit the groove of the handle-fixing material to the handle end. Fix provisionally the attached metal by hexagon socket bolt supplied.

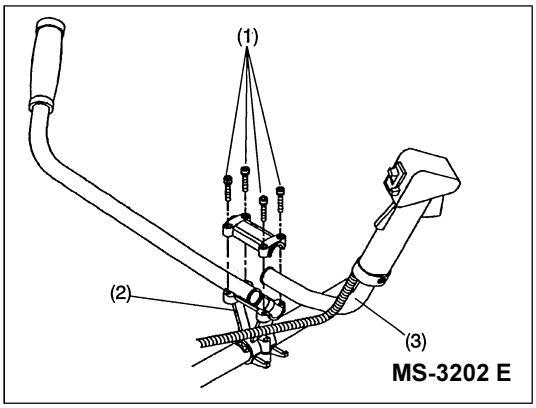
– Adjust the handle to an easy-to-operate position, and tighten securely the four hexagon socket bolts uniformly on the right and left by Allen wrench.


MS-3202

For machines with E Handle models

–Temporarily assemble four M5 x 25 socket head bolts (1) on the handle joint (2) so that the handle (3) with a control lever will come to your right hand side.

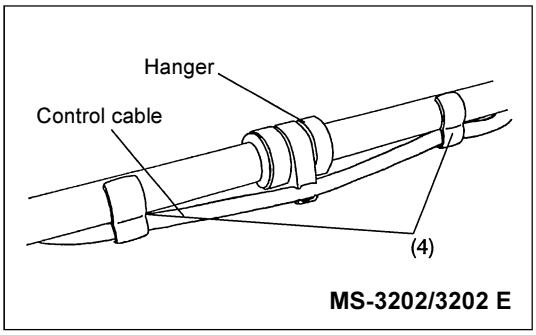
– Adjust the handle to an easy-to handle position and tighten the socket head bolts (1) with even pressure applied on all of them.



MS-3202 E

– Fit the control cable (together with the earth cord) to the handle with two clips (4) and hanger.

– Avoid any tendency of the control cable to loop at the handle bar.



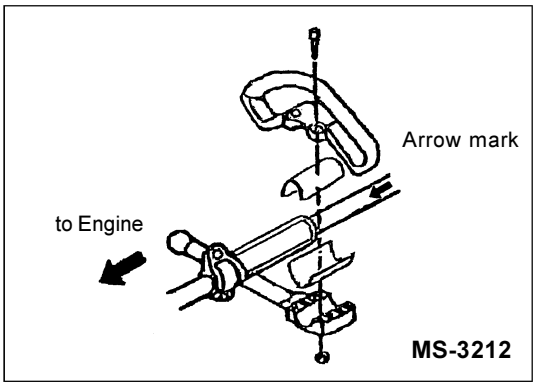
MS-3202/3202 E

For machines with Loop Handle

– Fix a barrier to the left side of the machine together with the handle for operator protection.

– Make sure that the grip/barrier assembly is fitted between the spacer and the arrow mark.

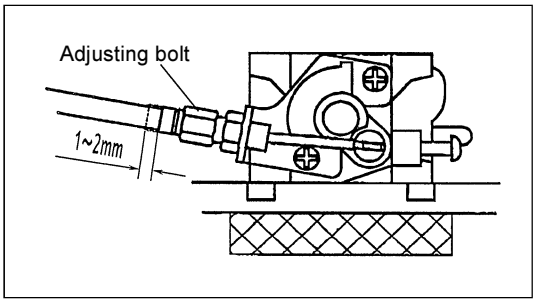
WARNING: Do not remove or shrink the spacer. The spacer keeps a certain distance between both hands. Setting the grip/barrier assembly close to the other grip beyond the length of the spacer may cause loss of control and serious personal injury.



MS-3212

ADJUSTMENT OF CONTROL CABLE

Make adjustment so that the control cable will be provided with a play of 1 to 2 mm, when the throttle lever is set to low speed by carburetor adjusting bolt. (the blde or the nylon cutting head must not turn when the engine is on idle)



MOUNTING OF PROTECTOR

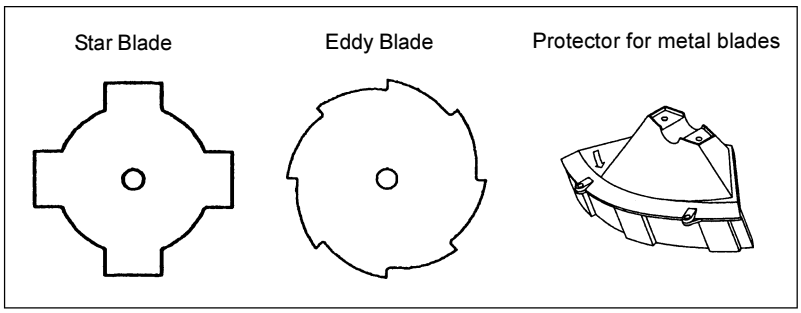
To meet the applicable safety provisions, only the tool/ protector combinations as indicated in the table must be used.

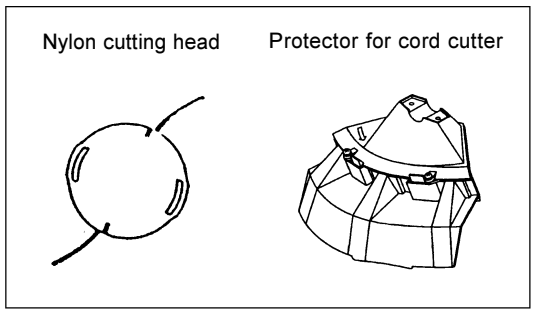
Be sure to use genuine DOLMAR cutter blades or nylon cutting head.

– The cutter blade must be well polished, free of cracks or breakage. If the cutter blade hits against a stone during operation, stop the engine and check the blade immediately.

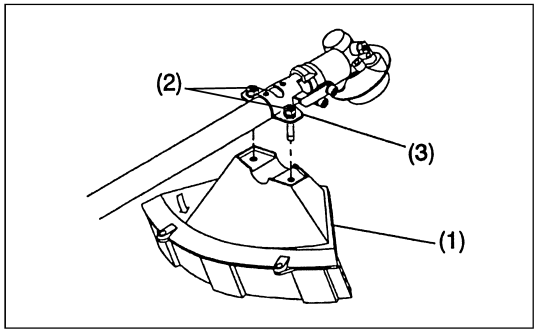
– Polish or replace the cutter blade every three hours of operation.

– If the nylon cutting head hits against a stone during operation, stop the engine and check the nylon cutting head immediately.

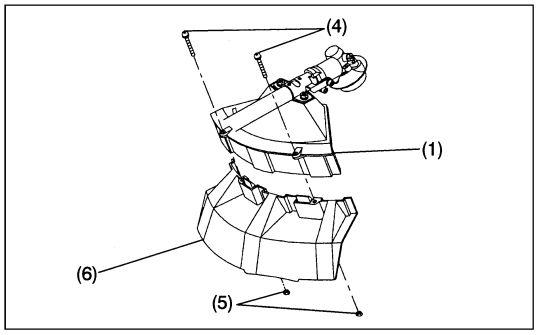




– Fix the protector (1) to the clamp (3) with two bolts M6 x 30 (2).



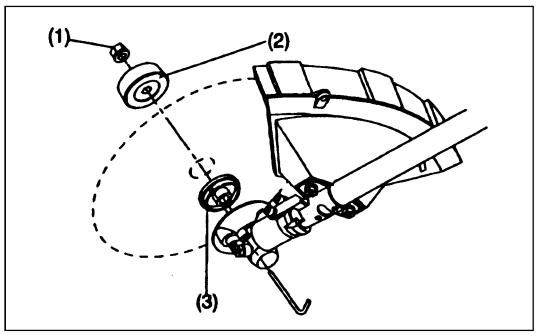
– When using the string head, fit the protector (6) into the protector (1), and tighten them with two nuts (5) and two screws (4).



MOUNTING OF CUTTER BLADE OR NYLON CUTTER HEAD

Turn the machine upside down, and you can replace the cutter blade or the nylon cutting head easily.

– Insert the hex wrench through the hole in the gear case and rotate the receiver washer (3) until it is locked with the hex wrench.
– Loosen the nut (1) (left-hand thread) with the socket wrench and remove the nut (1), and clamp washer (2).

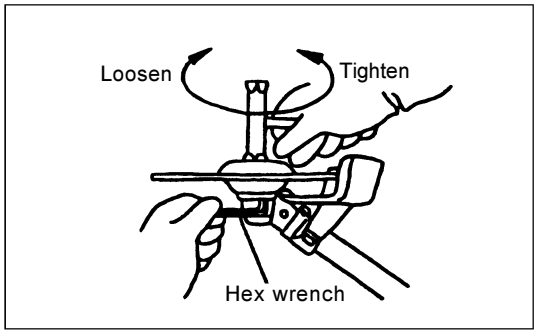


With the hex wrench still in place.

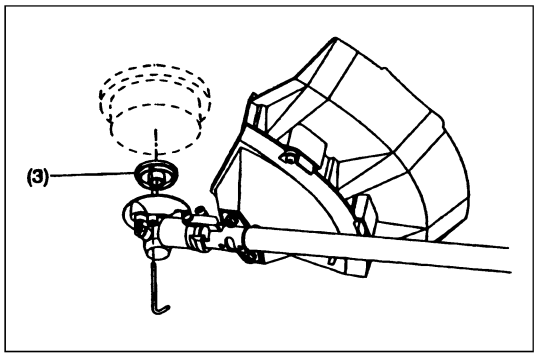
– Mount the cutter blade onto the shaft so that the guide of the receiver washer (3) fits in the arbor hole in the cutter blade. Install the clamp washer (2) and secure the cutter blade with the nut (1).
[Tightening torque: 13 - 23 N-m]

NOTE: Always wear gloves when handling the cutter blade.

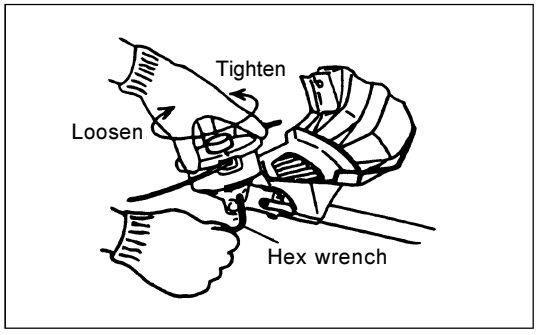
NOTE: The cutter blade-fastening nut (with spring washer) is a consumable part. If there appears any wear or deformation on the spring washer, replace the nut.



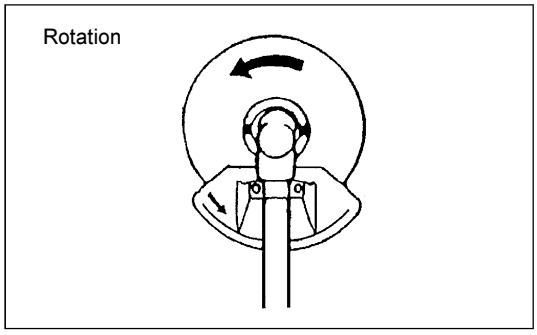
NOTE: The cutter blade-fastening nut (with spring washer) is a consumable part. If there appears any wear or deformation on the spring washer, replace the nut.



– Screw the nylon cutting head onto the shaft.



– Make sure that the blade is the left way up.



Handling fuel

Utmost care is required when handling fuel. Fuel may contain substances similar to solvents. Refuel either in a well ventilated room or outdoors. Do not inhale fuel vapors, avoid any contact of fuel or oil with your skin.
Mineral oil products degrease your skin. If your skin comes in contact with these substances repeatedly and for an extended period of time, it will desiccate. Various skin diseases may result. In addition, allergic reactions may occur.
Eyes can be irritated by contact with oil. If oil comes into your eyes, immediately wash them with clear water. If your eyes are still irritated, see a doctor immediately.

Observe the Safety Instructions on page 3.

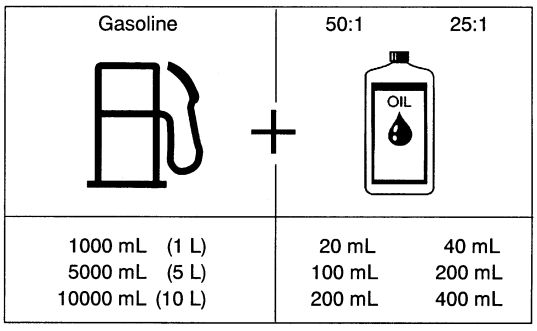
Fuel and oil mixture

The engine of the brush cutter is a high-efficiency two-stroke engine. It is run with a mixture of fuel and two-stroke engine oil. The engine is designed for unleaded regular fuel with a min. octane value of 91 RON. In case no such fuel is available, you can use fuel with a higher octane value. This will not affect the engine, but may cause poor operating behaviour.
A similar situation will arise from the use of leaded fuel. To obtain optimum engine operation and to protect your health and the environment, only unleaded fuel should be used!

For lubricating the engine use a two-stroke engine oil (quality grade: TC-3), which is added to the fuel. The engine has been designed to use specified two-stroke engine oil at mixture ratio of 50:1 to protect the environment. In addition, a long service life and a reliable operation with a minimum emission of exhaust gases is guaranteed. It is absolutely essential to observe a mixture ratio of 50:1 (specified 2-stroke engine oil), as otherwise reliable function of the brush cutter cannot be guaranteed.

The correct mixture ratio:
Gasoline : Specified two-stroke engine oil = 50 : 1 or
Gasoline : Other manufacturer's two-stroke engine oil = 25 : 1 recommended

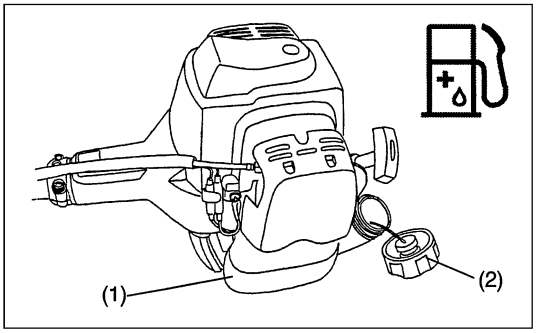
Note: For preparing the fuel-oil mixture first mix the entire oil quantity with half of the fuel required, then add the remaining fuel. Thoroughly shake the mixture before filling it into the brush cutter tank. It is not wise to add more engine oil than specified to ensure safe operation.
This will only result in a higher production of combustion residues which will pollute the environment and clog the exhaust channel in the cylinder as well as the muffler. In addition, the fuel consumption will rise and the performance will decrease.



Refuelling

The engine must be switched off.

– Thoroughly clean the area around the fuel filler cap (2), to prevent dirt from getting into the fuel tank (1).
– Unscrew the fuel filler cap (2) and fill the tank with fuel.
– Tightly screw on the fuel filler cap (2).
– Clean screw fuel filler cap (2) and tank after refueling.



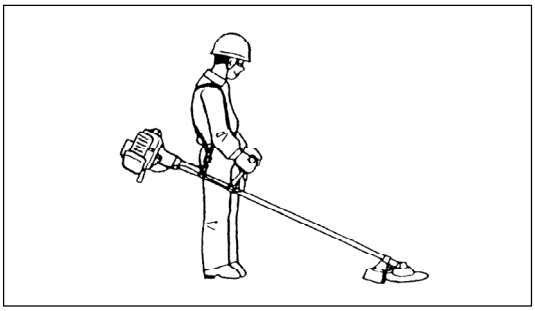
Storage of Fuel

Fuel cannot be stored for an unlimited period of time.
Purchase only the quantity required for a 4 week operating period. Only use approved fuel storage containers.

CORRECT HANDLING OF MACHINE

Attachment of shoulder strap

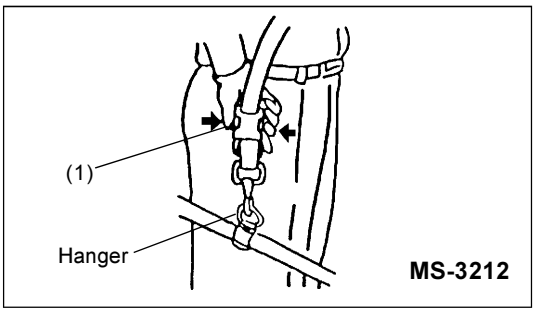
– Adjust the strap length so that the cutter blade will be kept parallel with the ground.



Detachment

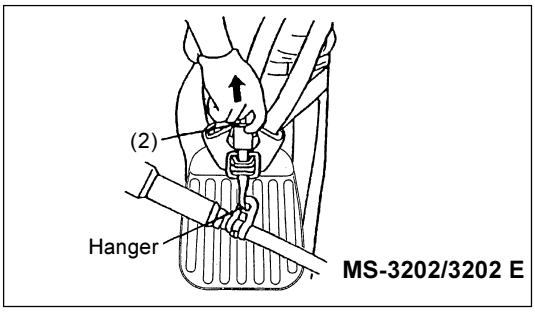
– In an emergency, push the notches (1) at both sides, and you can detach the machine from you.
Be extremely careful to maintain control of the machine at this time. Do not allow the machine to be deflected toward you or anyone in the work vicinity.

WARNING: Failure to maintain complete control of the machine at all could result in serious bodily injury or DEATH.



– In case of emergency, remove the emergency detachment lever (2) by pulling strongly with a finger. The machine sill detach from body.
Be extremely careful to maintain control of the machine at this time. Do not allow the machine to be deflected toward you or anyone in the work vicinity.

WARNING: Failure to maintain complete control of the machine at all could result in serious bodily injury or DEATH.



POINTS IN OPERATION AND HOW TO STOP

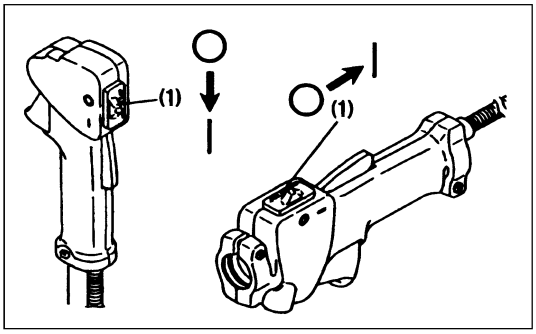
Observe the applicable accident prevention regulations.

Starting

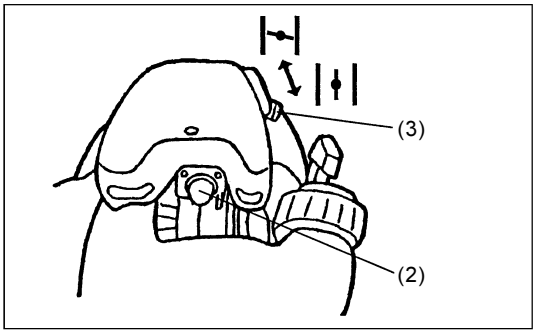
Move at least 3m away from the place of refuelling. Place the brush cutter on a clean piece of ground taking care that the cutting tool does not come into contact with the ground or any other objects.

Cold start

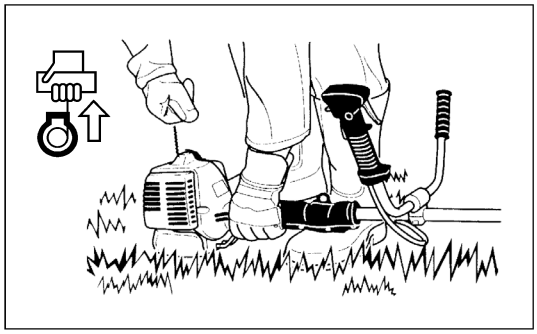
– Push the I-O switch (1) in the direction shown by the arrow.



– First place the machine on the ground.
– Give a gentle push on the primer pump (2) repeatedly (7-10 times) until fuel comes into the primer pump.
– Move the choke lever (3) to the top position ( ).



– Firmly hold the clutch case by your left hand, as illustrated.
– Slowly pull the starter grip until resistance is felt and continue with a smart pull.
– Do not pull out the starter rope to its full extent and do not allow the starter handle to be retracted without control, but ensure that it is retracted slowly.
– Repeat the starting operation until initial ignitions are heard.
– When the engine start, return the choke lever to "⎮↟⎮". Please note that the choke lever will return to "⎮↟⎮"position automatically when the throttle lever is operated and the throttle is opened.



– Run the engine for approximately one minute at a moderate speed before applying full throttle.

Note: – If the starter handle is pulled repeatedly when the choke lever remains at "⎮↠⎮" position, the engine will not start easily due to excessive fuel intake.

– In case of excessive fuel intake, remove the spark plug and pull the starter handle slowly to remove excess fuel. Also,dry the electrode section of the spark plug.

Caution during operation:

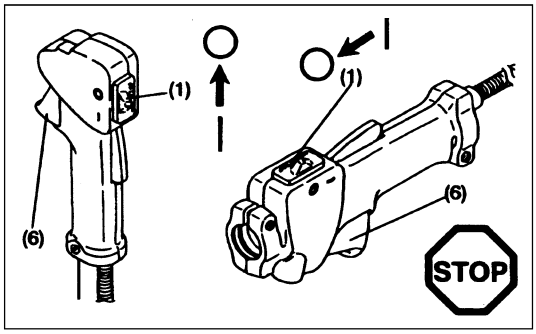
If the throttle lever is opened fully in a no-load operation, the engine rotation is increased to 10,000 /min or more. Never operate the engine at a higher speed than required and at an approximate speed of 6,000 - 8,000 /min.

Starting the warm engine

– Same as adove, except without moving the choke lever (choke lever remains in the position "⎮↟⎮".

STOPPING

– Release the throttle lever (6) fully, and when the engine rpm has lowered, push the I-O switch (1) to "O" position the engine will now stop.
– Be aware that the cutting head may not stop immediately and allow it to slow down fully.

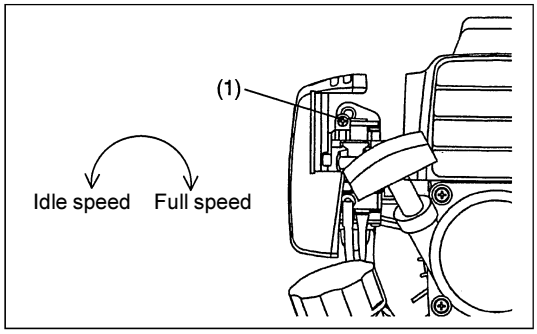


ADJUSTMENT OF LOW-SPEED ROTATION (IDLING)

The cutter blade or the nylon cutting head should not run when the control lever is fully released. If necessary, adjust the idle rpm using the idle adjusting screw.

Checking the Idling speed

– Idle speed should be set to 2,600 /min.
If necessary correct it by means of the idle screw (the blade or the nylon cutting head must not turn when the engine is on idle).
Screwing in the screw (1) will cause an increase in the engine speed, whereas backing off the screw will reduce the engine speed.

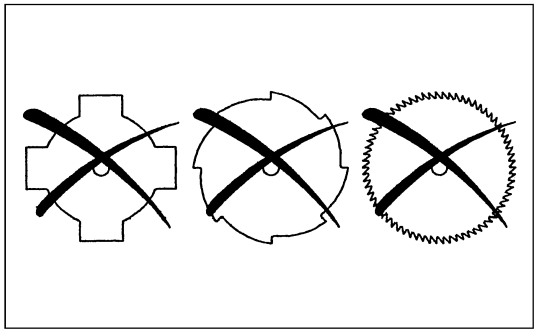


RESHARPENING THE CUTTING TOOL

CAUTION: The cutting tools mentioned below must only be resharpened by an authorized facility. Manual resharpening will result in imbalances of the cutting tool causing vibrations and damage to the equipment.
– cutter blade (star blade (4 teeth), eddy blade (8 teeth))

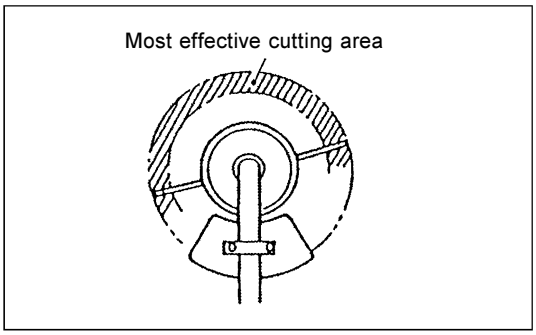
An expert resharpening and balancing service is provided by Authorized Service Agents.

NOTE: To increase the service life of the cutter blade (star blade, eddy blade) it may be turned over once, until both cutting edges have become blunt.



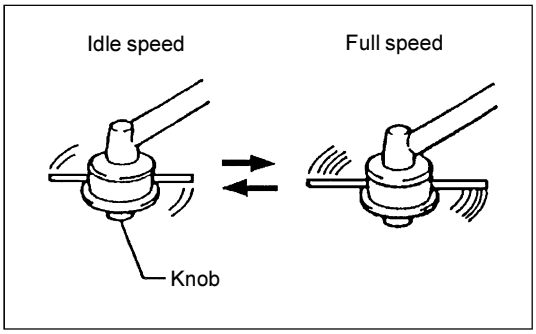
NYLON CUTTING HEAD

The nylon cutting head is a dual string trimmer head capable of both automatic and bump & feed mechanisms.
The nylon cutting head will automatically feed out the proper length of nylon cord by the changes in centrifugal force caused by increasing or decreasing rpms. However, to cut soft grass more efficiently, bump the nylon cutting head against the ground to feed out extra cord as indicated under operation section.



Operation

– Increase the nylon cutting head speed to approx. 6,000/min.
  Low speed (under 4,800/min) is not suitable, the nylon cord will not feed out properly at low speed.
– The most effective cutting area is shown by the shaded area.

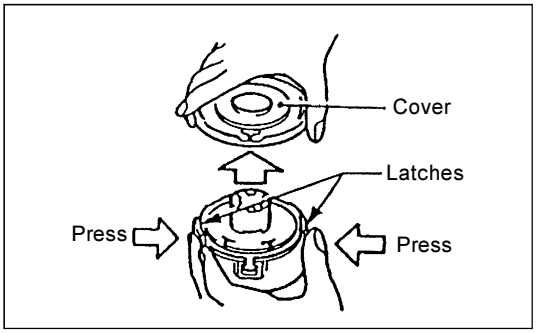


If the nylon cord does not feed out automatically proceed as follows:

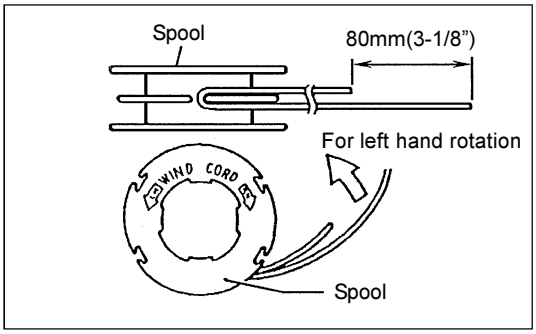
1. Release the throttle lever to run the engine idle and then squeeze the throttle lever fully. Repeat this procedure until the nylon cord feeds out to the proper length.
2. If the nylon cord is too short to feed out automatically with the above procedure, bump the knob of the nylon cutting head against the ground to feed out the nylon cord.
3. If the nylon cord does not feed out with procedure 2, rewind/replace the nylon cord by following the procedures described under “Replacing the nylon cord”.

Replacing the nylon cord

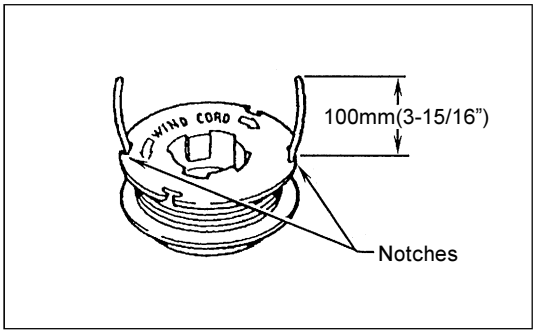
– First, stop the engine.
– Press on the housing latches inward to lift off the cover, then remove the spool.



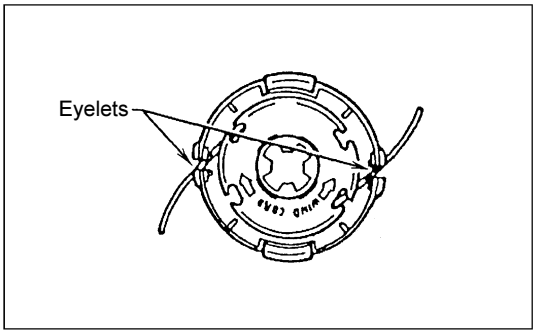
– Hook the center of new nylon cord into the notch in the center of the spool, with one end of the cord extending about 80mm (3-1/8") more than the other. Then wind both ends firmly around the spool in the direction of the head rotation (left-hand direction indicated by LH and right-hand direction by RH on the side of the spool).



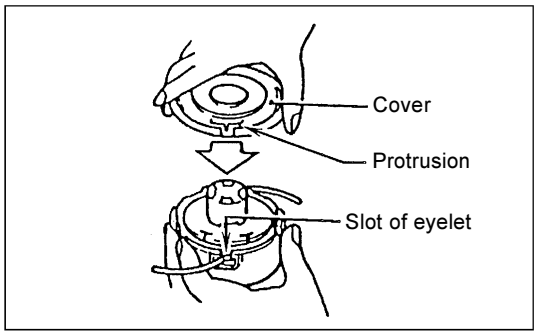
– Wind all but about 100mm (3-15/16") of the cords, leaving the ends temporarily hooked through a notch on the side of the spool.



– Mount the spool in the housing so that the grooves and protrusions on the spool match up with those in the housing. Keep the side with letters on the spool visible on the top. Now, unhook the ends of the cord from their temporary position and feed the cords through the eyelets to come out of the housing.



– Align the protrusion on the underside of the cover with the slots of the eyelets.
  Then push cover firmly onto the housing to secure it.



SERVICING INSTRUCTIONS

SERVICING INSTRUCTIONS

CAUTION : Before doing any work on the Brush cutter, always switch off the motor and pull the plug cap off the spark plug (see “checking the spark plug”).
  Always wear protective gloves.

CAUTION : Never remove the recoil starter for yourself, which may cause an accident.It should be asked to the Authorized Service Agent.

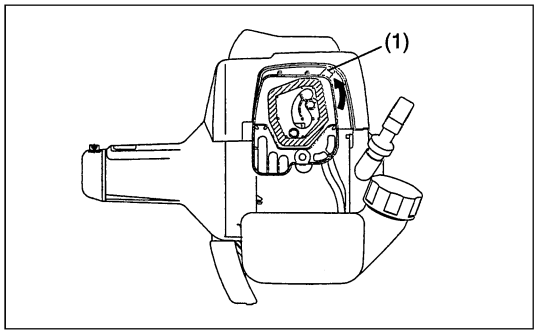
To ensure a long service life and to avoid any damage to the equipment, the following servicing operations should be performed at regular intervals.

Daily checkup and maintenance

– Before operation, check the machine for loose screws or missing parts. Pay particular attention to the tightness of the cutter blade or nylon cutting head.
– Before operation, always check for clogging of the cooling air passage and the cylinder fins.
  Clean them if necessary.
– Perform the following work daily after use:
  • Clean the Brush cutter externally and inspect for damage.
  • Clean the air filter. When working under extremely dusty conditions, clean the filter the severall times a day.
  • Check the blade or the nylon cutting head for damage and make sure it is firmly mounted.
  • Check that there is sufficient difference between idling and engagement speed to ensure that the cutting tool is at a standstill while the engine is idling (if necessary, reduce idling speed).
    If under idling conditions the tool should still continue to run, consult your nearest Authorized Service Agent.
– Check the functioning of the I-O switch, the lock-off lever, the control lever, and the look button.

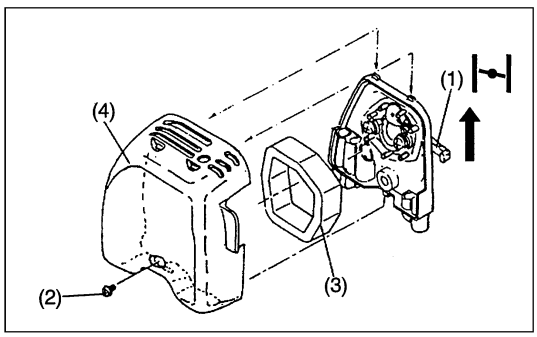
Cleaning of air cleaner

– Push the choke lever (1) up (arrow), to prevent dirt particles from entering the carburetor.



– Unscrew screw (2).
– Remove the air cleaner cover (4).
– Take out the sponge element (3), wash it in lukewarm water and dry it completely.
– After cleaning, put back the air cleaner cover (4) and fasten it with screw (2).

NOTE: If there is excessive dust or dirt adhering to the air cleaner, clean it every day. A clogged air cleaner may make it difficult or impossible to start the engine or increase the engine rotational speed.

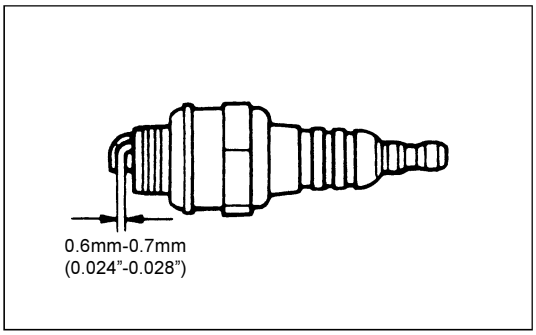


Checking the spark plug

– Only use the supplied universal wrench to remove or to install the spark plug.

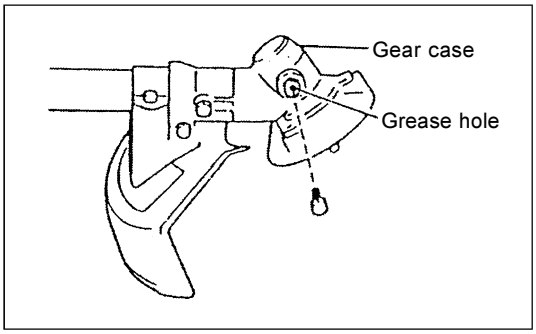
– The gap between the two electrodes of the spark plug should be 0.6-0.7mm (0.024”-0.028”). If the gap is too wide or too narrow, adjust it. If the spark plug is clogged with carton or fouled, clean it thoroubhly or replace it.

CAUTION : Never touch the spark plug connector while the engine is running (danger of high voltage electric shock).



Supply of grease to gear case

– Supply grease (Shell Alvania 3 or equivalent) to the gear case through the grease hole every 30 hours. (Genuine DOLMAR grease may be purchased from your DOLMAR dealer.)

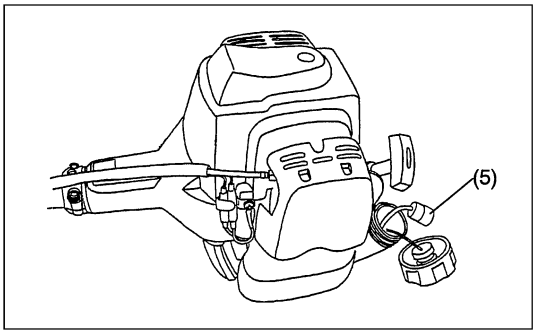


Suction head in the fuel tank

– The fuel filler (5) of the suction head is used to filler the fuel required by the carburetor.

– A periodical visual inspection of the fuel filter is to be conducted. For that purpose open the tank cap, use a wire hook and pull out the suction head through the tank opening. Filters found to have hardened, been polluted or clogged up are to be replaced.

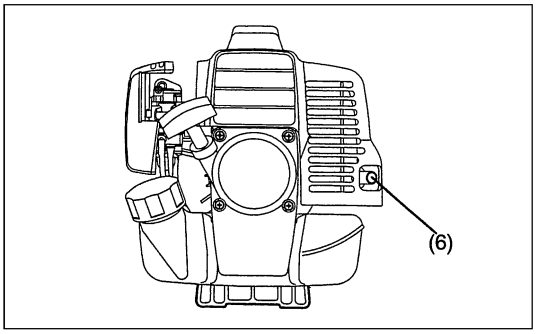
– Insufficient fuel supply can result in the admissible maximum speed being exceeded. It is therefore important to replace the fuel filter at least quarterly to ensure satisfactory fuel supply to the carburetor.



Cleaning of muffler exhaust port

– Check of muffler exhaust port (6) regularly.

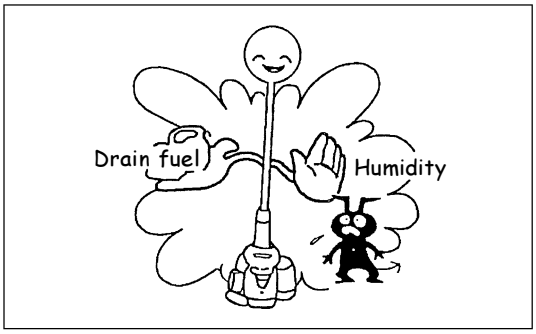
– If it is clogged by carbon deposits, carefully scratch the deposits out with a suitable tool.



Any maintenance of adjustment work that is not included and described in this manual is only to be performed by Authorized Service Agents.

STORAGE

– When the machine is in storage for a long time, drain fuel from the fuel tank and carburetor, as follows: Drain all fuel from the fuel tank. Dispose of properly and in accordance with all local laws.
– Remove the spark plug and a few drops of oil into the spark plug hole. Then, pull the starter gently, so that oil covers the engine inside and tighten the spark plug.
– Clear dirt or dust from the cutter blade and outside of engine, wipe them with a oil-immersed cloth and keep the machine in a place as dry as possible.



Maintenance schedule

General	Engine assembly, screws and nuts	Visual inspection for damage and tightness Check for general condition and security
After each refuelling	Control lever I-O switch	Functional check Functional check
Daily	Air filter Cooling air duct Cutting tool Idling speed	To be cleaned To be cleaned Check for damage and sharpness Inspection (cutting tool must not move)
Weekly	Spark plug Muffler	Inspection, replace if necessary Check and if necessary clean the opening
Quarterly	Suction head Fuel tank	To be replaced To be cleaned
Shuting down procedure	Fuel tank Carburetor	Empty fuel tank Operate until engine runs out of fuel

Fault location

Fault	System	Observation	Cause
Engine not starting or with difficulty	Ignition system	Ignition spark O.K.	Fault in fuel supply or compression system, mechanical defect
		No ignition spark	I-O switch operated, wiring fault or short circuit, spark plug or connector defective, ignition module faulty
	Fuel supply	Fuel tank filled	Incorrect choke position, carburetor defective, fuel supply line bent or blocked, fuel dirty.
	Compression	No compression when pulled over	Cylinder bottom gasket defective, crankshaft seals damaged, cylinder or piston rings defective or improper sealing of spark plug
	Mechanical fault	Starter not engaging	Broken starter spring, broken parts inside of the engine
Warm start problems		Tank filled ignition spark existing	Carburetor contaminated, must be cleaned
Engine starts but dies	Fuel supply	Tank filled	Incorrect idling adjustment, carburetor contaminated
			Fuel tank vent defective, fuel supply line interrupted, cable or I-O switch faulty
Insufficient performance	Several systems may simultaneously be affected	Engine idling poor	Air filter contaminated, carburetor contaminated, muffler clogged, exhaust duct in the cylinder clogged

Vi ringraziamo per aver scelto il Decespugliatore/Tagliabordi DOLMAR. Siamo lieti di consigliarvi l'uso di questo utensile che é il risultato di un lungo programma di sviluppo e parecchi anni di pratica ed esperienza.
Vi preghiamo di leggere questo opuscolo che descrive in ogni dettaglio le straordinarie prestazioni del Decespugliatore/Tagliabordi.. Leggendolo attentamente potrete ottenere ottimi risultati dal vostro Decespugliatore/ Tagliabordi DOLMAR.

Indice **Pagina**

Simboli 19
Norme di sicurezza 20
Dati tecnici 24
Nomi delle parti 25
Montaggio dell'impugnatura 26
Montaggio delle protezioni 27
Montaggio della lame o della testa de taglio con filo di nylon 28
Prima della messa in funzione 29
Uso corretto della macchina 31
Chiavi in messa in funzione et arresto della macchina 31
Riaffilatura dell'utensile da taglio 32
Istruzioni di manutenzione 34
Immagazzinaggio 36

SIMBOLI

Nel manuale d'istruzioni sono contenuti i seguenti simboli:

Leggere il manuale d'istruzioni

Prestare particolare attenzione

Da non fare

Stare a distanza

Pericolo di schegge

Vietato fumare

Non utilizzare fiamme libere

Indossare guanti di protezione

Contraccolpo

Tenere persone ed animali lontano dal raggio d'azione dell'utensile

Indossare scarpe robuste con suola antiscivolo.
Se raccomanda di indossare scarpe di sicurezza con punta di acciaio seppellito.

Indossare occhiali e cuffie (per tagliabordi)

Indossare elmetto di protezione, occhiali e cuffie (solo per decespugliatore)

Non utilizzare lame di metallo (solo per tagliabordi)

Velocitá massima dell'utensile consentita

Miscela olio e combustibile

Avviamento a strappo

Arresto di emergenza

Pronto soccorso

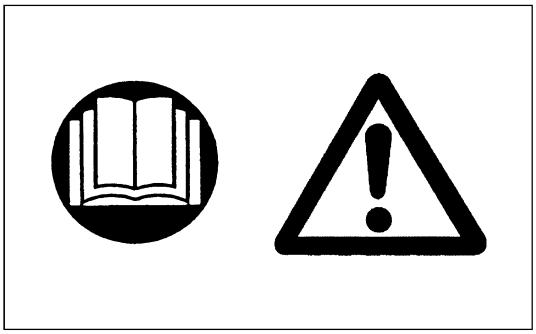
On/Avviamento

Off/Arresto

NORME DI SICUREZZA

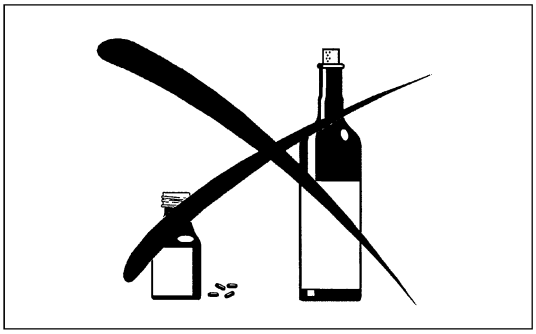
Istruzioni generali

– Per assicurare un uso corretto, si raccomanda di leggere il presente manuale d'istruzioni in modo da acquisire familiarità con l'uso del Decespugliatore/Tagliabordi. Un uso scorretto dell'utensile puó provocare danni sia all'utilizzatore che ad altre persone.
– Si raccomanda di prestare l'utensile solo a persone veramente esperte. Insieme all'utensile consegnare anche il manuale d'istruzioni.
– Chi utilizza questi utensili per la prima volta deve informarsi presso il rivenditore circa le nozioni basilari riguardanti l'impiego di utensili da taglio a motore.
– E' vietato l'uso del Decespugliatore/Tagliabordi a minorenni. I giovani con età superiore ai 16 anni possono tuttavia utilizzare l'utensile a scopo di addestramento, sotto la supervisione di persone qualificate.
– Utilizzare il Decespugliatore/Tagliabordi prestando la massima attenzione.
– Utilizare il Decespugliatore/Tagliabordi solo in condizioni fisiche perfette. Eseguire il lavoro con calma e molta cura. L'utilizzatore é responsabile verso terzi.
– Non utilizzare mai il Decespugliatore/Tagliabordi sotto l'effetto di alcolici o droghe o se ci si sente stanchi o malati.
– L'uso della macchina può essere sottoposto a restrizioni dalla regolamentazione nazionale.



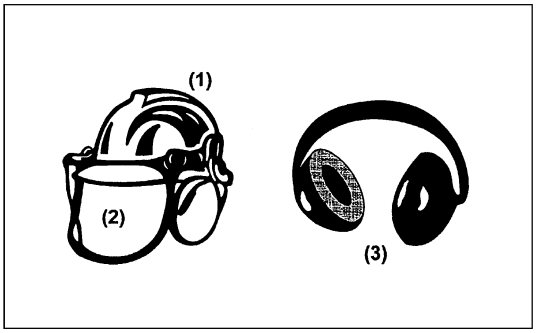
Uso previsto della macchina

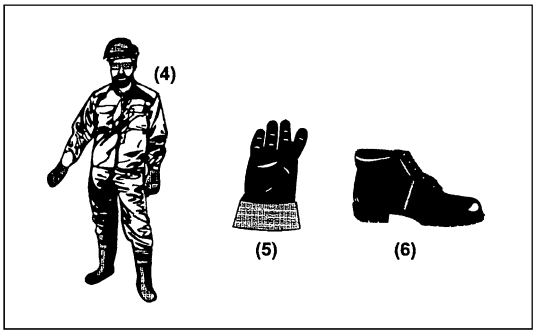
– Il Decespugliatore/Tagliabordi è disegnato solo per tagliare delle erbacce, sottoboschi e degli arbusti. Non usare la macchina per tagli di bordi o di siepi che potrebbero causare una ferita.



Abbigliamento di protezione

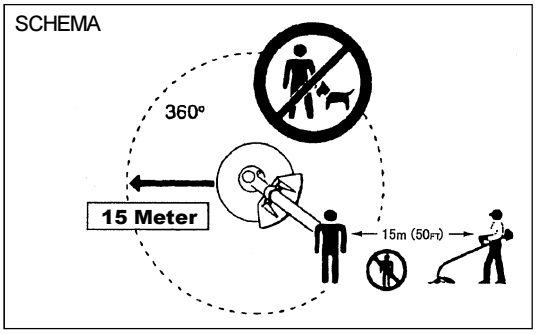
– Gli indumenti devono essere funzionali e adatti allo scopo; devono infatti esserre aderenti senza impedire i movimenti. Non indossare gioielli o capi di abbigliamento che potrebbero impigliarsi nei cespugli o negli arbusti.
– Onde evitare di ferirsi e per proteggere l'udito, è necessario indossare l'abbigliamento di protezione di seguito descritto.
– Indossare sempre un elmetto quando esiste il rischio che cadano oggetti. L'elmetto protettivo (1) va controllato regolarmente e sostituito al massimo ogni 5 anni. Utilizzare solo elmetti protettivi omologati.
– La visiera (2) dell'elmetto (o, in alternativa, gli occhiali) protegge il viso da schegge e pietre. La visiera o gli occhiali vanno sempre indossati quando si usa il Decespugliatore/Tagliabordi.
– Onde evitare danni all'udito, indossare un'attrezzatura che protegga dal rumore (cuffie, auricolari, ecc.).
– Si raccomanda di indossare la tuta (4) per proteggere il corpo da pietre e schegge.
– L'abbigliamento di protezione prevede anche un paio di guanti speciali (5) di pelle di grosso spessore.
– Indossare sempre scarpe robuste (6) con suola antiscivolo che, oltre a proteggere, garantiscono un buon equilibrio della persona.





Avviamento del Decespugliatore/Tagliabordi

– Assicurarsi che non vi siano persone o animali entro un raggio di 15 metri.
– Prima di avviare il Decespugliatore/Tagliabordi eseguire i seguenti controlli: Verificare la sicurezza dell'utensile da taglio e il buon funzionamento della leva di comando e del relativo dispositivo di bloccaggio.
– Non ruotare l'utensile da taglio quando il motore è al minimo. In caso di dubbi controllare con il rivenditore. Controllare che le impugnature siano pulite ed asciutte e che l'interruttore on/off funzioni perfettamente.

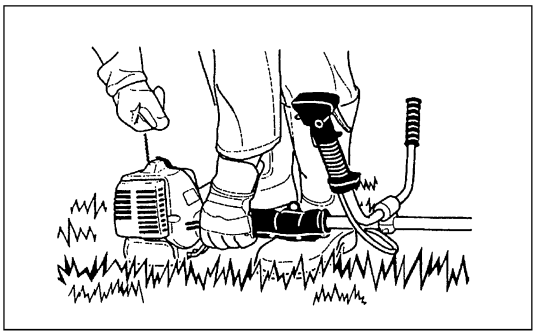


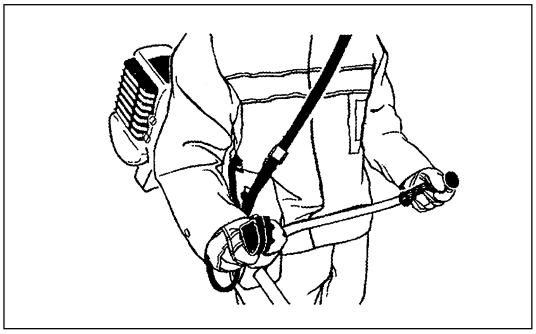
Mettere in funzione il Decespugliatore/Tagliabordi come indicato nelle istruzioni. Non utilizzare altri metodi per avviare il motore!

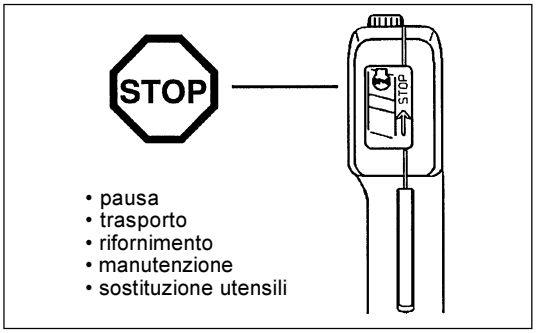
– Utilizzare il Decespugliatore/Tagliabordi e gli utensili solo per gli impieghi previsti.
– Avviare il motore del Decespugliatore/Tagliabordi solo dopo aver completato il montaggio dell'utensile. E' consentito l'uso della macchina solo a collegamento avvenuto di tutti gli accessori necessari!
– Prima di avviare la macchina controllare che l'utensile da taglio non entri in contatto con oggetti duri, ad esempio rami, pietre, ecc. perché l'utensile da taglio inizia a girare quando il motore viene avviato.
– Il motore va spento immediatamente in caso di problemi.
– Spegnere subito il motore e controllare l'utensile da taglio nel caso in cui quest'ultimo colpisca pietre o altri oggetti duri.
– Controllare regolarmente che l'utensile da taglio non sia danneggiato (rilevamento di incrinature capillari superficiali tramite prova di picchiettamento).
– Prima di avviare il Decespugliatore/Tagliabordi, applicare la cinghia a spalla e regolarla. E' molto importante che l'utilizzatore adatti la cinghia al proprio corpo onde evitare di affaticarsi durante il lavoro. Non tenere mai l'utensile con una mano sola mentre si lavora.
– Oltre a tenere l'utensile con entrambe le mani, mantenere una posizione di sicurezza che garantisca stabilità.
– Utilizzare il Decespugliatore/Tagliabordi in modo da evitare l'inalazione dei gas di scarico. Non far funzionare il motore in ambienti chiusi (pericolo di avvelenamento da gas). L'ossido di carbonio è un gas inodore.
– Spegnere il motore durante le pause e quando si lascia l'utensile incustodito. Quest'ultimo va collocato in luogo sicuro onde evitare di provocare danni a persone o alla macchina stessa.
– Non appoggiare mai l'utensile caldo sull'erba secca o su materiali infiammabili
– L'utensile da taglio deve avere sempre la sua protezione. Non far funzionare mai la lama senza coperchio!
– Utilizzare tutti i dispositivi di protezione in dotazione alla macchina.
– Non far funzionare il motore con la marmitta guasta.
– Spegnere il motore durante il trasporto.
– Durante il trasporto dell'utensile, applicare sempre il coperchio alla lama da taglio.
– In caso di trasporto in macchina, caricare con cura il Decespugliatore/ Tagliabordi onde evitare perdite di carburante.
– In caso di spedizione, controllare che il serbatoio sia completamente vuoto.
– Nel caso di smontaggio delle Decespugliatore/Tagliabordi dal camioncino, non mai lasciare cadere il motore in terra, altrimenti questo gravemente danneggiera il serbatoio di carburante.
– Eccetto nel caso d'urgenza, non mai lasciare o gettare la Decespugliatore/ Tagliabordi in terra, altrimenti questo gravemente dannegiera la Decespugliatore/Tagliabordi.
– Durante gli spostamenti assicurarsi di alzare perfettamente tutta la macchina dal terreno. Spostamenti ottenuti strisciando il serbatoio sul terreno sono estremamente pericolosi. Questi danneggiano infatti il serbatoio, causando perdite di combustibile e dando cosi origine a pericoli di incendio.
– Se l'utensile cade o subisce un impatto violento, verificarne le condizioni prima di proseguire il lavoro. Verificare che l'impianto di alimentazione del carburante sia privo di perdite e che i dispositivi di sicurezza funzionino correttamente. In caso di danni o dubbi, richiedere l'ispezione e la riparazione presso il nostro centro di assistenza autorizzato.

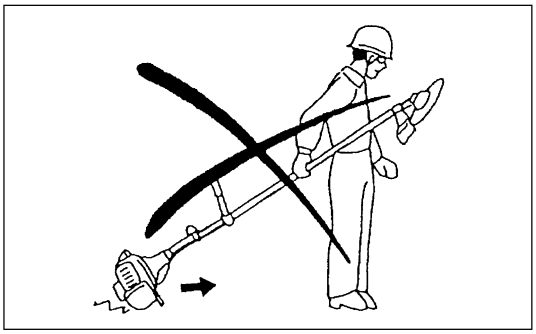
Rifornimento di carburante

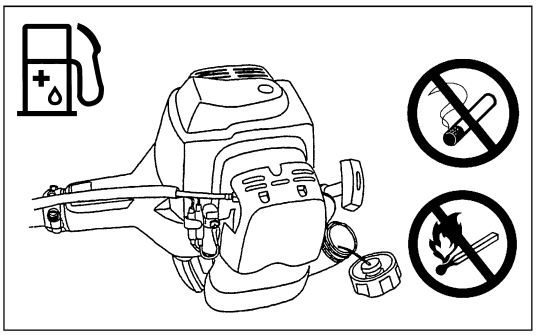
– Durante il rifornimento, spegnere il motore, tenersi a distanza da fiamme libere e non fumare.
– Evitare il contatto della pelle con prodotti a base di olio minerale. Non inalare i vapori del carburante. Quando si esegue il rifornimento indossare sempre guanti di protezione. Cambiare e far lavare regolarmente l'abbigliamento di protezione.
– Fare attenzione a non versare carburante nè olio onde evitare l'inquinamento del terreno (protezione ambientale). Se si rovescia un po' di carburante, pulire immediatamente il Decespugliatore/Tagliabordi.
– Fare attenzione a non versare del carburante sui vestiti; in tal caso cambiarli immediatamente (per evitare che prendano fuoco).
– Controllare regolarmente il tappo del serbatoio e assicurarsi che si possa chiudere alla perfezione e che non perda.
– Serrare con cura il tappo del serbatoio. Cambiare posizione prima di avviare il motore (almeno 3 metri di distanza dal luogo in cui é stato eseguito il rifornimento).
– Non eseguire mai il rifornimento in ambienti chiusi. I vapori del carburante si accumulano a livello del terreno (pericolo di esplosione).
– Trasportare e conservare il carburante solo in contenitori omologati. Tenere il carburante fuori dalla portata dei bambini.

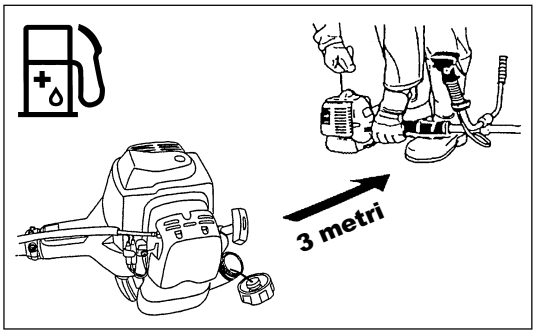








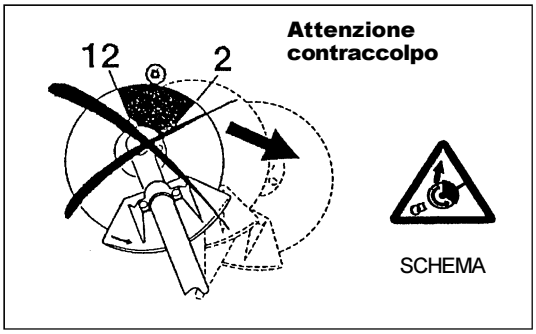




Funzionamento

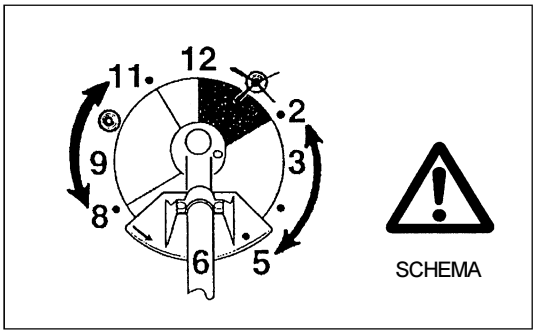
– Utilizzare il Decespugliatore/Tagliabordi solo in presenza di buona illuminazione e ottima visibilità. Durante l'inverno fare attenzione a non scivolare sul bagnato, su ghiaccio o neve. Mettersi in posizioni che consentano di mantenere un buon equilibrio.
– Non eseguire tagli ad altezze al di sopra del livello delle spalle.
– Non utilizzare il Decespugliatore/Tagliabordi su una scala a pioli.
– Non salire sugli alberi per eseguire tagli con il Decespugliatore/Tagliabordi.
– Non lavorare stando su superfici instabili.
– Eliminare sabbia, pietre, chiodi o altro dalla zona di lavoro. Eventuali corpi estranei potrebbero danneggiare l'utensile da taglio e provocare pericolosi contraccolpi.
– Prima di iniziare a tagliare attendere che l'utensile da taglio abbia raggiunto la massima velocitá.
– Se erba o sterpaglie restano impigliate tra l'utensile da taglio e la guardia, arrestare sempre il motore prima di effettuare la pulizia. In caso contrario, una rotazione involontaria della lama può causare gravi lesioni personali.
– Riposarsi spesso per evitare la perdita di controllo causata dall'affaticamento. Si consiglia di fare una pausa di 10-20 minuti ogni ora.

Contraccolpo (colpo di lama)



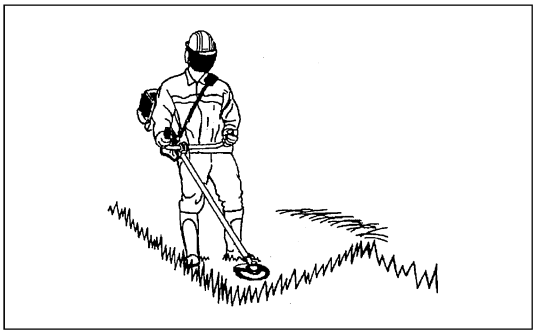
– Durante l'uso potrebbero verificarsi contraccolpi incontrollati.
– Questo accade soprattutto quando si tenta di tagliare con la sezione di lama compresa tra ore 12 e ore 2 (v. figura).
– Non usare mai la sezione di lama compresa tra ore 12 e ore 2.
– Non usare tale sezione per tagliare parti solide con un diametro superiore a 3 cm (es. cespugli e alberi) altrimenti il Decespugliatore subisce una notevole flessione che puó provocare ferite.

Prevenire il contraccolpo



Onde evitare contraccolpi seguire le seguenti istruzioni:
– L'impiego della sezione di lama compresa tra ore 12 e ore 2 comporta parecchi rischi, soprattutto quando si usano utensili da taglio di metallo.
– Solo persone qualificate e molto esperte possono eseguire tagli con le sezioni di lama comprese tra ore 11 e ore 12 e tra ore 2 e ore 5; questi tagli vengono comunque eseguiti a loro rischio e pericolo. Per eseguire un taglio facilmente e quasi senza contraccolpo, utilizzare la sezione di lama compresa tra ore 8 e ore 11.

Utensili da taglio



Usare solamente l'utensile da taglio adatto per il laroro che si vuole eseguire.

Par MS-3202/3202 E con lama (lama a 4 e 8 denti),
Par MS-3212 con la testa da taglio con filo in nylon:
Non utilizzare altri tipi di lama, comprese catene metalliche componibili con perno e lame con flagelli. In caso contrario potrebbero verificarsi gravi infortuni.
per tagliare materiali spessi, ad esempio erbacce, erba alta, arbusti, cespugli, sottobosco (max. spessore 2 cm). Far oscillare il Decespugliatore/Strimmer con movimenti regolari, semicircolari da destra verso sinistra (come una falce).

Manutenzione

– Per l'assistenza, rivolgersi al nostro centro servizi autorizzato utilizzando solo parti di ricambio originali. Una riparazione errata o una manutenzione insufficiente possono accorciare la vita utile dell'utensile, aumentando il rischio di incidenti.
– Prima di iniziare il lavoro controllare le condizioni della macchina, in particolare l'utensile da taglio, i dispositivi di protezione e la cinghia a spalla. Controllare con particolare attenzione le lame che devono essere adeguatamente affilate.
– Spegnere il motore e togliere il connettore della candela d'accensione prima di sostituire o affilare gli utensili da taglio e di pulire la macchina o l'utensile da taglio.

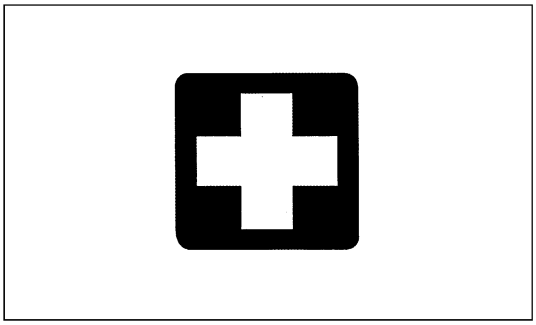
Non raddrizzare, né saldare gli utensili da taglio danneggiati.

- Utilizzare il Decespugliatore/Tagliabordi con il minor rumore e inquinamento possibile. In particolare controllare il carburatore.
- Pulire regolarmente il Decespugliatore/Tagliabordi e controllare che tutte le viti e i dadi siano ben serrati.
- Non maneggiare, né riporre il Decespugliatore/Tagliabordi nelle immediate vicinanze di fiamme libere.
- Riporre il Decespugliatore/Tagliabordi in locali chiusi e a serbatoio completamente vuoto.
- Durante la pulizia, il funzionamento e lo stoccaggio dell'utensile, applicare sempre il coperchio alla lama da taglio.

Rispettare le norme di prevenzione degli infortuni previste dalle associazioni commerciali del settore e dalle compagnie di assicurazione. Per motivi di sicurezza personale, non modificare in alcun modo il Decespugliatore/Tagliabordi.

L'utilizzatore si deve limitare ad eseguire le operazioni di manutenzione e riparazione descritte nel manuale d'istruzioni. Tutti gli altri lavori devono esserre eseguiti da personale autorizzato de Servizio Assistenza. Utilizzare solo ricambi e accessori originali DOLMAR.
L'impiego di accessori e utensili non omologati aumenta il rischio di incidenti. La DOLMAR declina ogni responsabilità in caso incidenti o danni provocati dall'uso di utensili da taglio, attrezzi o accessori non autorizzati.

Pronto soccorso



In caso di incidente assicurarsi che nelle immediate vicinanze sia disponibile una cassetta del pronto soccorso. Sostituire subito i prodotti medicinali utilizzati.

In caso di richiesta di aiuto, fornire le seguenti informazioni:

- luogo dell'incidente
- accaduto
- numero delle persone ferite
- tipo di ferite
- nome

Vibrazione

- Se esposti a vibrazioni eccessive, gli operatori che soffrono di insufficienza venosa possono riportare danni ai vasi sanguigni o al sistema nervoso. Le vibrazioni possono causare i seguenti sintomi alle dita, alle mani o ai polsi: sonnolenza (torpore), formicolio, dolore, fitte acute, alterazione della pelle o del colorito. Consultare un medico non appena si manifestano tali sintomi.
- Per ridurre il rischio di "sindrome delle dita bianche da vibrazione", tenere le mani al caldo durante l'uso dell'utensile e mantenere l'utensile e gli accessori in buone condizioni.

Solo per i paesi europei

Dichiarazione di conformità CE

I sottoscritti Tamiro Kishima e Rainer Bergfeld, debitamente autorizzati da Dolmar GmbH, dichiarano che gli utensili DOLMAR:
Denominazione dell'utensile: Decespugliatore/Tagliabordi
N. modello/ Tipo: MS-3202, MS-3202 E, MS-3212
Caratteristiche tecniche: vedere la tabella "DATI TECNICI"
appartengono a una produzione in serie e
sono conformi alle seguenti direttive europee:
2000/14/EC, 2006/42/EC
Sono inoltre prodotti in conformità agli standard o ai documenti standardizzati riportati di seguito:
EN ISO 11806-1
La documentazione tecnica viene conservata presso:
Dolmar GmbH,
Jenfelder Straße 38, Abteilung FZ, D-22045 Hamburg
La procedura di valutazione della conformità richiesta dalla direttiva 2000/14/EC è stata effettuata secondo quanto specificato nell'allegato V.
Livello di potenza sonora misurato: 109,9 dB
Livello di potenza sonora garantito: 113 dB

3. 11. 2009

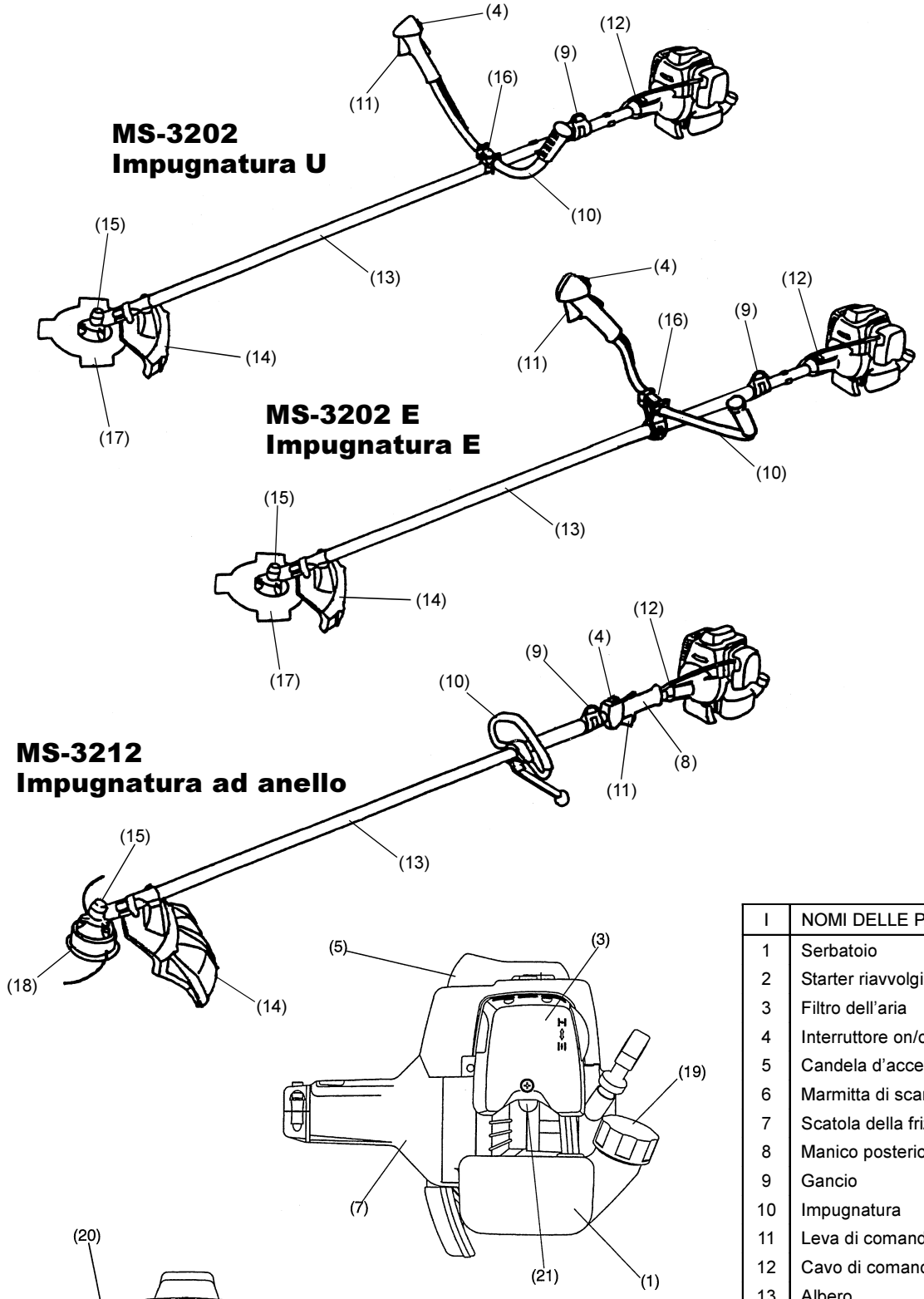
Tamiro Kishima
Direttore responsabile

Rainer Bergfeld
Direttore responsabile

DATA TECNICI MS-3202, MS-3202 E, MS-3212

Modello				MS-3202	MS-3202 E	MS-3212
				Impugnatura U	Impugnatura E	Impugnatura ad anello
Dimensioni: lunghezza x larghezza x altezza (senza lama)			mm	1800x620x430	1800x600x435	1800x350x250
Peso (senza protezione di plastica e senza lama)			kg	5.5	5.5	5.4
Volume (serbatoio)			L	0.8		
Cilindrata motore			cm^3	30.5		
Max. prestazione del motore			kw	0.95/7000 min^{-1}		
Velocità motore con velocità max. alberino			min^{-1}	10000		
Velocità max. alberino (corrispondente)			min^{-1}	6800		
Consumo massimo di carburante			kg/h	-		
Consumo specifico massimo di carburante			g/kwh	-		
Minimo			min^{-1}	2800		
Velocità innesto frizione			min^{-1}	3700		
Carburatore			tipo	WALBRO WYJ		
Sistema d'accensione			tipo	Accensione a stato solido		
Candela d'accensione			tipo	NGK BMR7A		
Distanza fra gli elettrodi			mm	0.6 – 0.7		
Vibrazioni secondo ISO 22867	Impugnarura destra (impugnatura posteriore)	$a_{hv\ eq}$	m/s^2	4.6	5.2	5.9
		Variazione K	m/s^2	0.5	0.6	0.4
	Impugnarura sinistra (impugnatura anteriore)	$a_{hv\ eq}$	m/s^2	4.4	5.5	8.3
		Variazione K	m/s^2	0.8	0.4	0.9
Livello medio di pressione sonora secondo ISO 22868		$L_{PA\ eq}$	dBA	90.6	90.6	95.2
		Variazione K	dBA	2.4	2.4	2.3
Livello medio porenza sonora secondo ISO 22868		$L_{WA\ eq}$	dBA	100.9	100.9	106.9
		Variazione K	dBA	1.4	1.4	2.8
Carburante				Miscela carburante (Benzina: olio originale DOLMAR per motori a 2 tempi = 50:1)		
Moltiplica				13/19		

NOMI DELLE PARTI



I	NOMI DELLE PARTI
1	Serbatoio
2	Starter riavvolgimento
3	Filtro dell'aria
4	Interruttore on/off
5	Candela d'accensione
6	Marmitta di scarico
7	Scatola della frizione
8	Manico posteriore
9	Gancio
10	Impugnatura
11	Leva di comando
12	Cavo di comando
13	Albero
14	Protezione (guardia dell'utensile da taglio)
15	Scatola degli ingranaggi
16	Supporto impugnatura
17	Lama
18	Testa da taglio con filo in nylon
19	Tappo serbatoio
20	Leva del diffusore
21	Pompa di avvimento
22	Leva aria
23	Tubo di scarico

MONTAGGIO DEL MOTORE E DELL'ALBERO

ATTENZIONE: prima di eseguire qualsiasi operazione sul decespugliatore spegnere il motore e rimuovere il connettore della candela d'accensione. Indossare sempre i guanti di protezione!

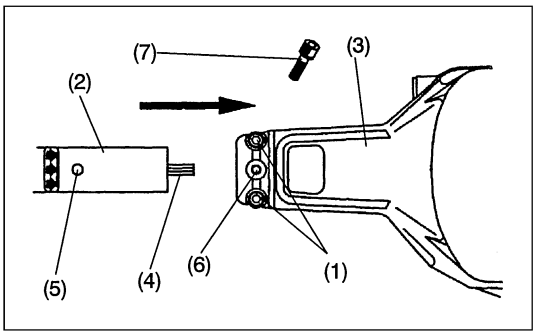
ATTENZIONE: avviare il decespugliatore solo dopo averne completato il montaggio.

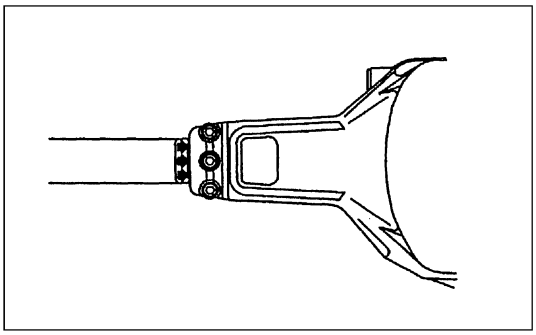
–Allentare i due bulloni (1) et inserire il tubo principale (2) nella frizione di scatola (3).

–Inserire il tubo principale fino al punto di freccia. (Vedere lo schizzo alla destra.) Se ne è difficile, far girare il alberino (4) un poco ed inserire ancora una volta.

–Adattare il foro (5) del tubo principale (2) al foro di bullone (6) della frizione di scatola, e serrare i bulloni allegati (7).

–Serrare i due bulloni (1) uniformemente a destra e a sinistra con chiave Allen offerta.





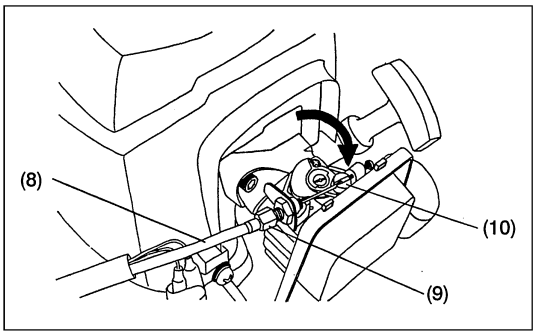
Montaggio del cavo di controllo

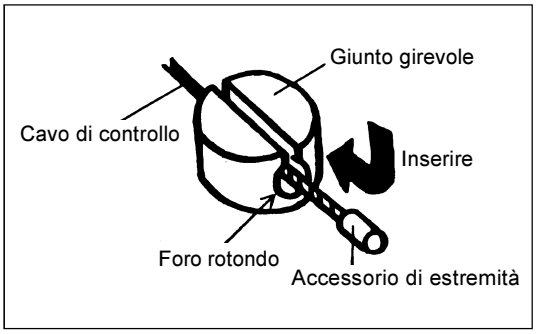
–Togliere la coperta del filtro dell'aria.

–Mettere il cavo di controllo (8) nel cavo di regolazione (9). Togliere il giunto girevole (10) e mettere il cavo nel giunto girevole. A questo momento, fare attenzione che il foro rotondo sia volto verso l'accessorio al bordo del filo interno.

–Rilasciare il giunto girevole e confirmare che l'accessorio del filo interno è adatto nel foro.

–Fissare la coperta del filtro dell'aria.

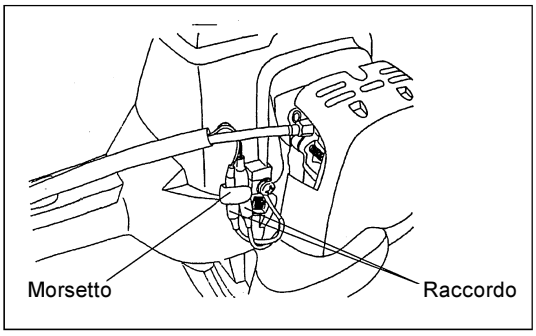




Collegamento del cordone d'interruttore

Collegare il cordone d'interruttore con i due cordoni dal motore inserendo l'uno nel'altro.

–Fissare il raccordo di cordone con morsetto.



MONTAGGIO DELL'IMPUGNATURA

ATTENZIONE: prima di eseguire qualsiasi operazione sul Decespugliatore/ Tagliabordi spegnere il motore e rimuovere il connettore della candela d'accensione. Indossare sempre i guanti di protezione!

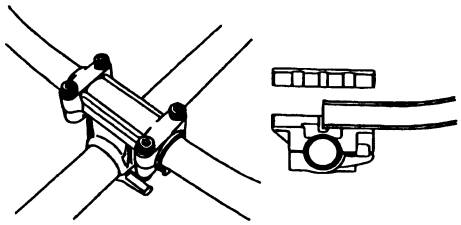
ATTENZIONE: avviare il Decespugliatore/Tagliabordi solo dopo averne completato il montaggio.

Per le macchine con modello di impugnatura U

–Mettere il ferramento di fissaggio della impugnatura in modo che la leva di comando sia posizionata sul lato destro (sul lato manico) veduto dal lato motore.

– Adattare il solco del pezzo di fissaggio dell'impugnatura à l'estremità dell'impugnatura. Fissare temporaneamente il ferramento annesso con quattro bulloni a testa esagonale con cava forniti.

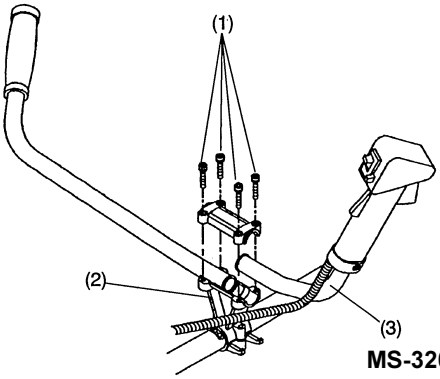
– Regolare l'impugnatura a una posizione facile a operare, e serrare fermamente i bulloni a testa esagonale con cava uniformemente a destra e a sinistra con chiave Allen.


MS-3202

Per le macchine con modello di impugnatura E

–Montare temporaneamente i quattro bulloni a punta cava M5x25 (1) alla barra dell'impugnatura (2) in modo che l'impugnatura (3) con leva di controllo sia alla vostra destra.

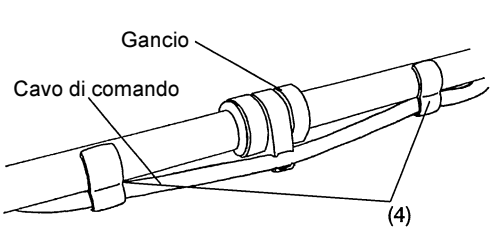
– Regolare l'impugnatura a la posizione pronta a manovrare, e stringere i bulloni a punta cava (1) con pressione uniforme applicata.



MS-3202 E

– Montare il cavo di comando (insieme con il cavo di massa) sull'impugnatura con due morsetti (4) e gancio.

– Fare in modo che il cavo di comando non si attorcigli intorno alla barra dell'impugnatura.



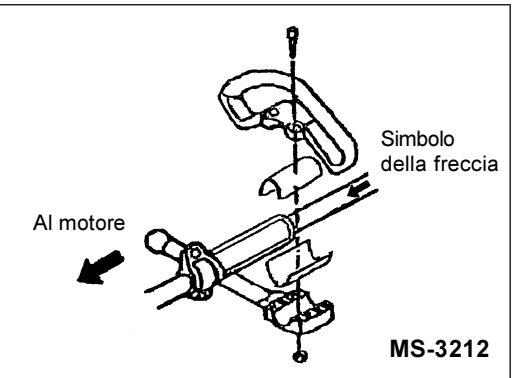
MS-3202/3202 E

Per le macchine con il manubrio ad anello

– Fissare una barriera sul lato sinistro dell'utensile insieme all'impugnatura per proteggere l'operatore.

– Assicurarsi che l'insieme impugnatura/barriera sia inserito tra il distanziatore e il simbolo della freccia.

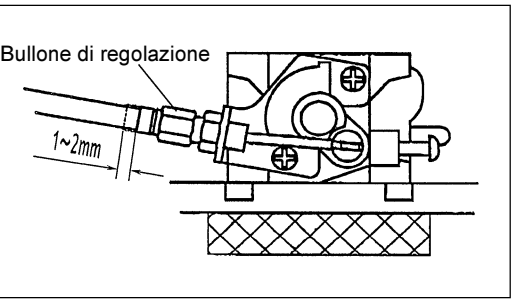
AVVERTENZA: Non rimuovere o accorciare il distanziatore. Il distanziatore mantiene una certa distanza tra le mani. Impostare l'insieme impugnatura/barriera vicino all'altra impugnatura oltre la lunghezza del distanziatore può provocare la perdita di controllo dell'utensile con gravi lesioni personali.



MS-3212

REGOLAMENTO DEL CAVO DI COMANDO

Fare il regolamento di modo che il cavo di comando sia fornito con un gioco d'un a due mm, quando la leva del diffusore č messa a bassa velocitŕ con bullone di regolazione del carburatore.(La lama o la testa da taglio con filo di nylon non deve girare quando il motore č al minimo.)



MONTAGGIO DELLE PROTEZIONI

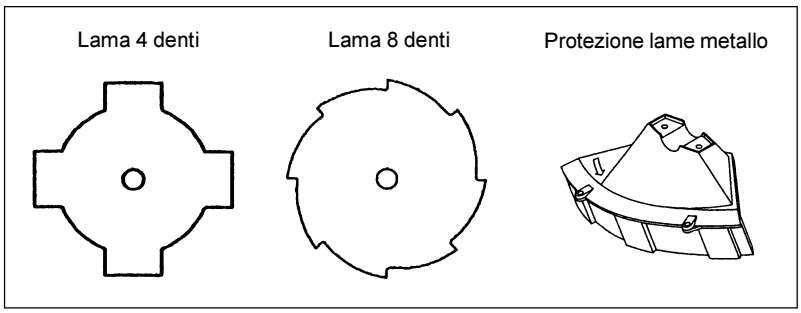
Onde rispettare le norme di sicurezza vigenti, si devono utilizzare solo le combinazioni utensile / protezione indicate.

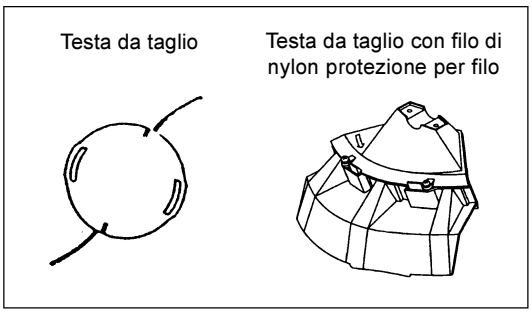
Utilizzare solo lame o teste da taglio con filo in nylon originali DOLMAR.

– La lama deve essere perfettamente levigata, priva di incrinature o rotture.
  In caso la lama colpisse una pietra, arrestare il motore e controllare subito la lama.

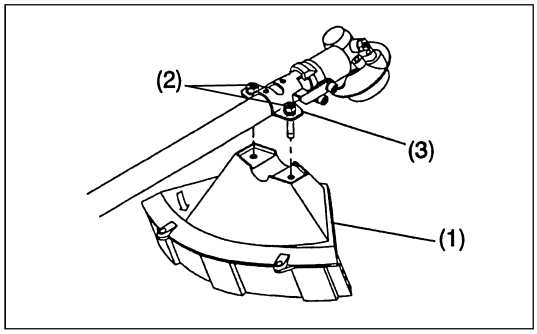
– Levigare o sostituire la lama ogni tre ore di funzionamento.

– Se la lama urta una pietra durante il funzionamento, arrestare il motore e verificare immediatamente la Testa di taglio di nylon.

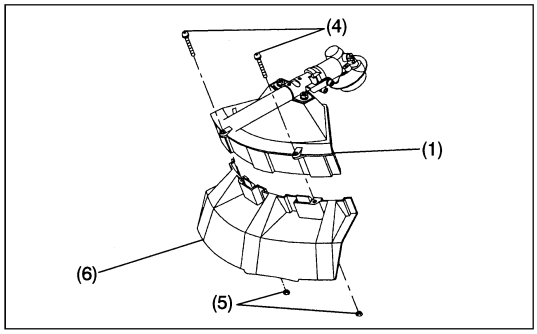




– Fissare la protezione (1) sulla staffa (3) con due bulloni M6 x 30 (2).



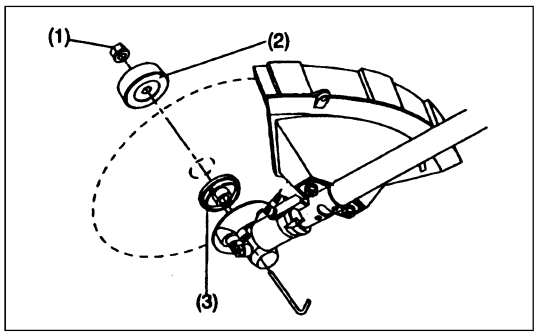
– Al momento di utilizzare la testa da taglio, incastrare la protezione (6) alla protezione (1), e serrarli con due dati (5) et due viti (4).



MOTAGGIO DELLA LAMA O DELLA TESTA DA TAGLIO CON FILO DI NYLON

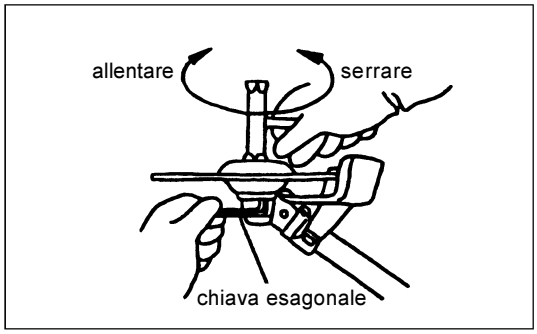
Capovolgere la macchina per sostituire con facilitá la lama o la testa da taglio con filo di nylon.

– Inserire la chiave esagonale nel foro della scatola degli ingranaggi e far ruotare la rondella (3) fino a che si blocca.
– Allentare il dado (con filettatura sinistrorsa) con una chiave a tubo, quindi togliere il dado (1) e la rondella di fissaggio (2).



Con la chiave esagonale ancora in posizione

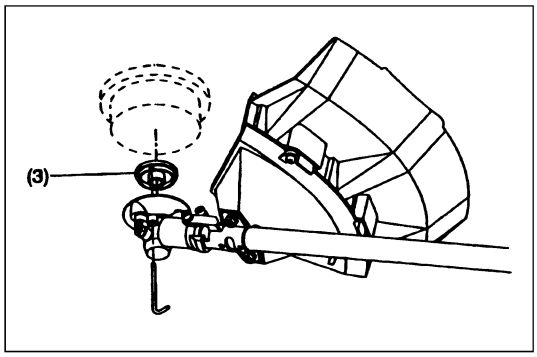
– Montare la lama sull'albero in modo che la guida della rondella combaci con il foro della lama. Installare la rondella di fissaggio e bloccare la lama con il dado.
(Coppia di serraggio: 13-23 N·m)



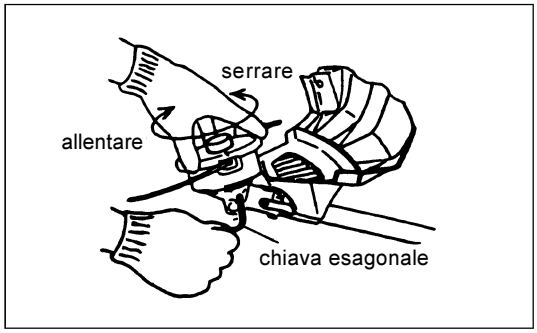
NOTA: Indossare i guanti quando si tocca la lama.

NOTA: Il dado di fissaggio della lama da taglio (con rondella elastica) è un pezzo di consumo. Se c'è qualunque usura o deformazine, cambiare il dido.

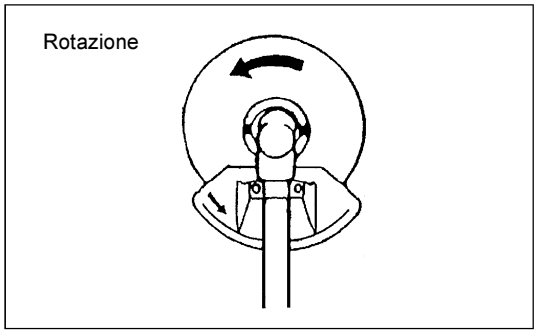
NOTA: in questo caso la rondella di fissaggio (2) ed il dado (1) non sono necessari. La testa da taglio con filo di nylon deve andare sopra la rondella (3).



– A vvitare la testa da taglio con filo di nylon sull'albero.



– Verificare che la lama abbia il lato corretto rivolto verso l'alto.



Maneggio del carburante

Prestare la massima attenzione nel maneggiare il carburante che puň contenere sostanze simili ai solventi. Il rifornimento va eseguito in un locale ben aerato o all'esterno. Non inalare i vapori ed evitare il contatto di carburante o olio con la pelle.L'olio minerale puň seccare la pelle e provocare allergie. L'olio puň anche provocare irritazioni agli occhi. In caso di contatto sciacquarli immediatamente con acqua fresca. Eventualmente consultare un medico.

L'olio minerale puň seccare la pelle e provocare allergie. L'olio puň anche provocare irritazioni agli occhi. In caso di contatto sciacquarli immediatamente con acqua fresca. Eventualmente consultare un medico.

Rispettare le norme di sicurezza a pagina 21!

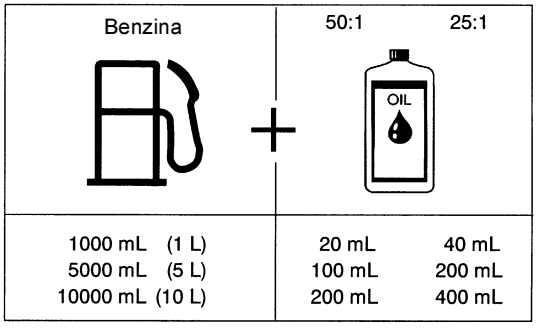
Miscela carburante e olio

Il motore del decespugliatore o del tagliaerba č del tipo a due tempi e funziona con una miscela di carburante e olio per motori a due tempi. Per questo motore č necessario carburante normale senza piombo con un numero min. di ottani di 91 ROZ. Eventualmente si puó utilizzare anche un carburante con un numero di ottani superiore. Il motore non ne risentirŕ, ma le condizioni di funzionamento potrebbero risultare poco soddisfacenti. Una situazione simile puó verificarsi anche in seguito all'uso di carburante etilizzato. Per ottenere il massimo rendimento dal motore e proteggere sia la salute che l'ambiente é consigliabile utilizzare solo carburante senza piombo!

Per la lubrificazione del motore utilizzare un olio per motori a due tempi (grado di qualitá: TC-3) da aggiungere al carburante. Per questo motore va utilizzato un olio designato con un rapporto di miscelazione di 50:1 (a protezione dell'ambiente). In questo modo si garantisce anche una lunga durata del motore e affidabilitá di funzionamento, oltre ad un livello minimo di emissione di gas di scarico.
E' assolutamente necessario rispettare il rapporto di miscelazione indicato!

Rapporto di miscelazione corretto:
Benzina : Olio d'origine designato per motori a due tempi = 50 : 1 o
Benzina : Olio di altri produttori per motori a due tempi = 25 : 1
raccomandato

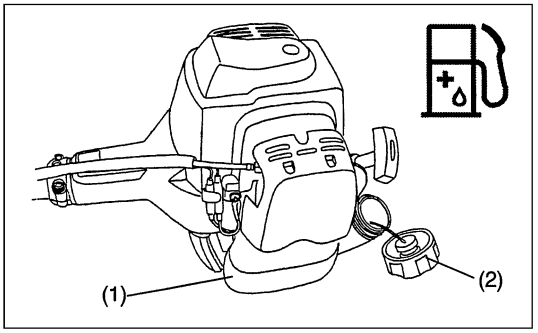
NOTA: per prima cosa mescolare tutto l'olio con metá del carburante necessario, quindi aggiungere il resto del carburante. Mescolare con cura prima di riempire il serbatoio dell'utensile. Per motivi di sicurezza non aggiungere un quantitativo di olio superiore a quello indicato. In caso contrario si produrrebbe una quantità eccessiva di residui di cimbustione che andrebbero ad inquinare l'ambiente e a intasare il canale di scarico nel cilindro e la marmitta. Inoltre il consumo di carburante aumenterebbe, mentre le prestazioni del motore diminuirebbero.



Rifornimento

Spegnere il motore!

- Pulire con cura tutta la zona intorno al tappo (2) onde evitare che la sporcizia entri nel serbatoio (1).
- Togliere il tappo (2) e riempire il serbatoio.
- Riavvitare il tappo (2).
- Pulire il tappo (2) e il serbatoio a rifornimento eseguito!



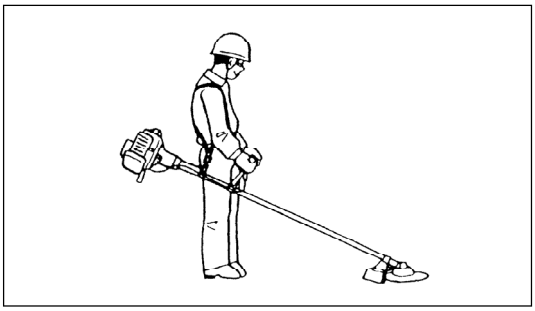
Conservazione del carburante

Non conservare il carburante per periodi di tempo eccessivamente lunghi. Acquistare solo la quantitŕ necessaria per un periodo di 4 settimane. Utilizzare solo contenitori per carburante omologati.

USO CORRETTO DELLA MACCHINA

Montaggio della cinghia a spalla

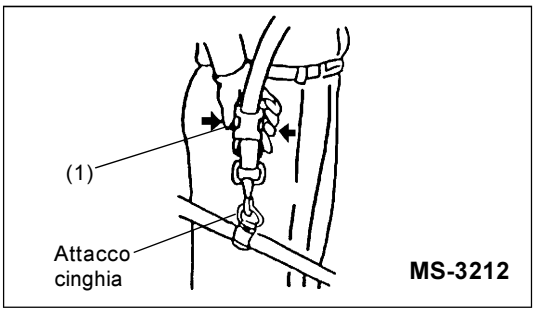
– Regolare la cinghia a spalla in modo che la lama o la testa da taglio con filo di nylon siano paralleli rispetto al terreno.



Sgancio della cinghia

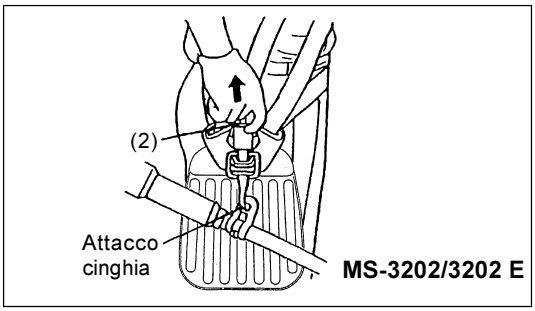
– In caso di emergenza, tirare con forza verso l'alto la cinghiietta di sbloccaggio (1) in modo da staccare la macchina dal corpo. Nel frattempo, però, mantenere il controllo dell'utensile. Non piegare la macchina verso se stessi, né verso altre persone nelle vicinanze.

ATTENZIONE: perdendo il controllo della macchina si possono provocare ferite gravi e addirittura la MORTE.



– In caso di emergenza, infilare un dito nella leva di separazione d'emergenza (2) e tirare con forza verso l'alto. Il davanzale della macchina stacca dal corpo. Nel frattempo, però mantenere il controllo dell'utensile. Non piegare la macchina verso se stessi, nè verso altre persone nelle vicinanze.

ATTENZIONE: perdendo il controllo della macchina si possono provocare ferite gravi e addirittura la MORTE.



CHIAVI IN MESSA IN FUNZIONE ET ARRESTO DELLA

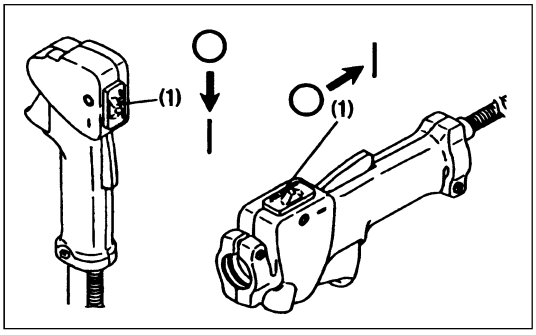
Rispettare le norme di prevenzione degli infotuni!

Avviamento

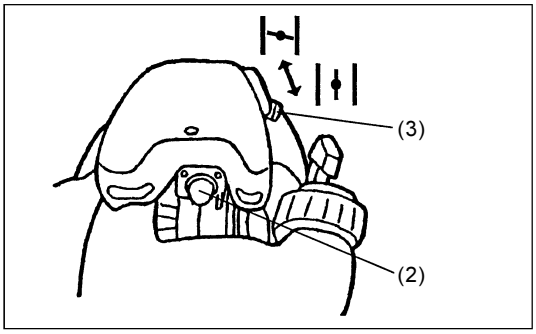
Mantenere una distanza di almeno 3 m dal luogo in cui è avvenuto il rifornimento. Collocare il Decespugliatore o il tagliaerba in un punto pulito facendo attenzione che l'utensile non tocchi il terreno né altri oggetti.

Avviamento a freddo

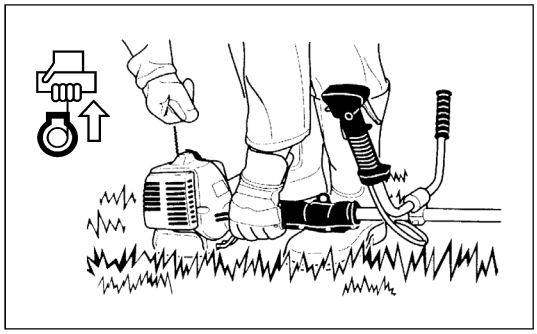
– Spingere l'interruttore on/off (1) nella direzione indicata dalla freccia.



– Per prima cosa appoggiare la macchina per terra.
– Premere leggermente e ripetutamente (7-10 volte) la pompa d'avviamento (2) finchè il carburante non arriva nella pompa.
– Portare la leva del diffusore (3) verso l'alto (|⊷|).



– Con una mano impugnare saldamente la scatola della frizione come indicato nella figura.
– Tirare lentamente la maniglia di avviamento finchè non si avverte una certa resistenza quindi tirare con decisione.
– Non estrarre completamente la funicella e non rilasciare la maniglia d'avviamento di colpo, ma assicurarsi che rientri lentamente.
– Ripetere le operazioni di avviamento finchè non si sentono i primi rumori di accensione.
– A motore avviato, spostare il leva aria alla posizione "⎪⎪". Per far tornare automaticamente il leva aria alla posizione "⎪⎪", impugnare la leva di strozzamento e aprire lo strozzamento.



– Far funzionare il motore a velocità moderata per circa un minuto prima di aprire completamente la farfalla.

Attenzione: – Se si tira ripetutamente troppe volte la manopola d'avvio col leva aria alla posizione "⎪⎪", si causa un eccesso di afflusso di combustibile che rende difficile l'avvio del motore.

– Qualora ci sia stato un eccesso di afflusso di combustibile, staccare la candela di accensione, tirare lentamente piu' volte la manopola d'avvio e fare uscire il combustibile in eccesso. Inoltre, asciugare gli elettrodi della candela di combustione.

Attenzione durante il funzionamento:

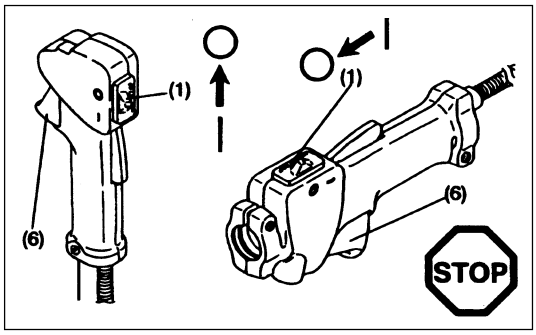
Se si apre completamente la leva di comando durante la marcia a vuoto, la rotazione del motore aumenta a 10.000 min^{-1} e oltre. Non far funzionare il motore a velocitŕ maggiori di quelle indicate e a una velocitŕ di circa 6.000-8.000 min^{-1}.

Avviamento a caldo

– Procedere come sopra descritto, ma senza muovere il leva aria (lasciarla abbassata "⎪⎪").

Arresto

– Rilasciare la leva di comando (6) e, quando i giri del motore diminuiscono, portare l'interruttore I-O (1) su "O"; il motore si ferma.
– Fare attenzione che la testa da taglio non puisse fermarsi immediatamente, ma farla reduire la velocità pienamente.

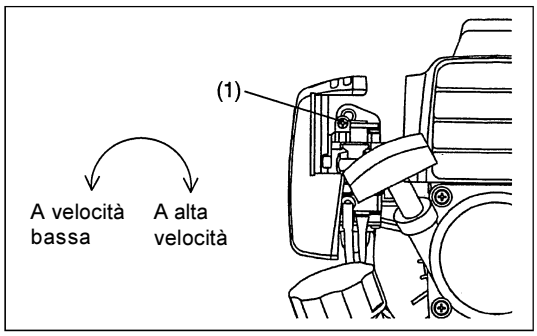


REGOLAZIONE DELLA ROTAZIONE A VELOCITA BASSA (FUNZIONAMENTO AL MINIMO)

La lama o la testa da taglio con filo di nylon non devono funzionare quando la leva di comando č completamente sbloccata. Se necessario, regolare il minimo mediante l'apposita vite di regolazione.

Controllo del minimo

– Il minimo è fissato a 2.600 min^{-1}.
Se necessario, correggere il numero di giri usando l'apposita vite di regolazione (la lama o la testa da taglio non devono ruotare quando il motore è al minimo).
Serrando la vite (1) si aumenta la velocità del motore, allentandola la velocità diminuisce.



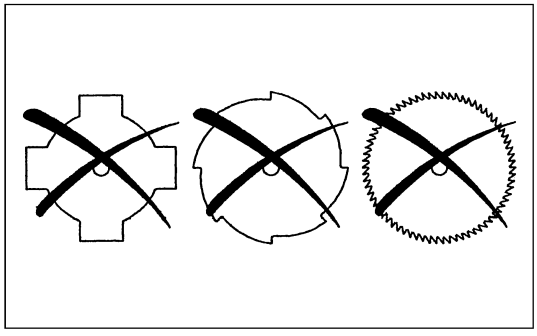
RIAFFILATURA DELL'UTENSILE DA TAGLIO

ATTENZIONE: gli utensili da taglio sotto citati vanno riaffilati solo da personale autorizzato. Una riaffilatura manuale provoca squilibri, vibrazioni e danneggiamenti all'attrezzatura.

– Lama (a 4 e a 8 denti)

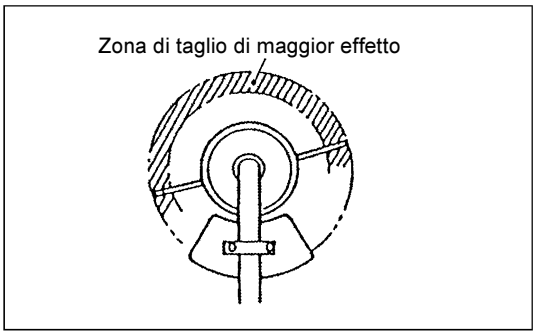
Il servizio di riaffilatura e bilanciamento è fornito dal Servizio Assistenza Autorizzato.

NOTA: per aumentare la durata della lama, può essere girarla una volta finché entrambi i taglienti sono smussati.



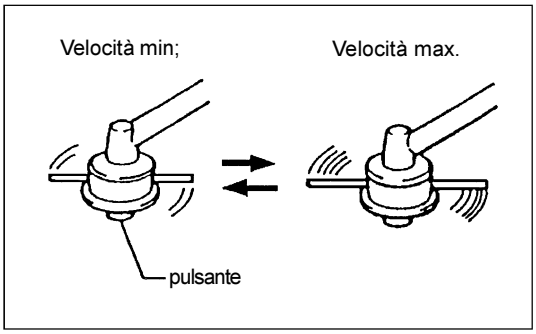
TESTA DA TAGLIO CON FILO DI NYLON

Questo utensile da taglio è costituito da un doppio filo e funziona sia automaticamente che mediante un meccanismo di alimentazione. Questo dispositivo rilascia automaticamente un filo di nylon della lunghezza adatta in base alle variazioni della forza centrifuga dovute all'aumento e alla diminuzione del numero di giri al minuto. Per tagliare erba morbida in modo efficiente, battere la testa da taglio sul terreno per far fuoriuscire altro filo come descritto nella sezione sul funzionamento.



Funzionamento

– Aumentare la velocità della testa da taglio fino a raggiungere circa 6.000 min^{-1}. Una velocità inferiore (meno di 4.800 min^{-1}) non è adeguata perchè non consente una corretta alimentazione del filo di nylon.
– La zona di taglio che consente di ottenere i risultati migliori è indicata dalla parte tratteggiata.

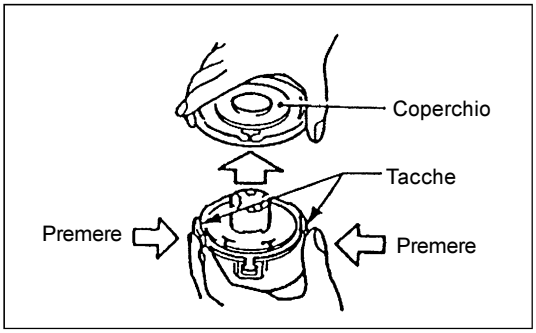


Se il filo di nylon non viene alimentato automaticamente, procedere nel seguente modo:

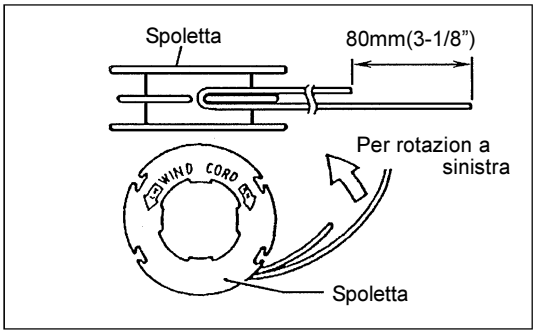
1. Sganciare la leva di comando per far funzionare il motore al minimo, quindi premere completamente la leva. Ripetere finchè l'alimentazione del filo non è regolare.
2. Se il filo di nylon rimane troppo corto, battere il pulsante della testa da taglio sul terreno in modo che fuoriesca altro filo.
3. Se il filo non esce, riavvolgere / sostituire il filo di nylon seguendo le istruzioni contenute nel paragrafo "Sostituzione del filo di nylon".

Sostituzione del filo di nylon

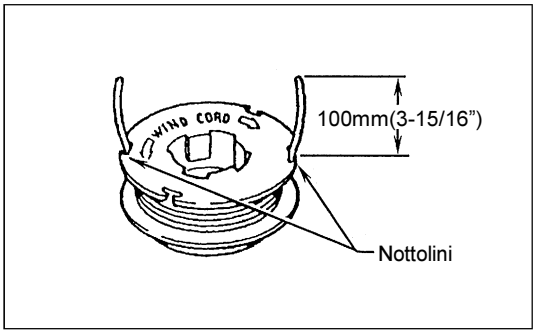
– Spegnere il motore.
– Premere i due nottolini laterali, sollevare il coperchio e rimuovere la spoletta.



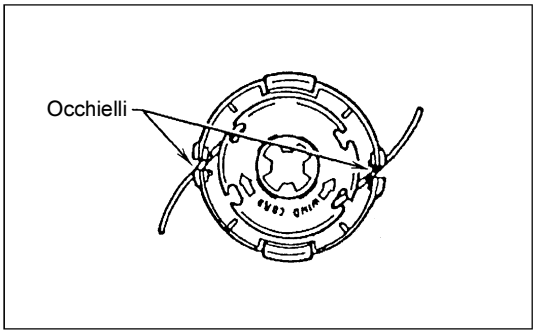
– Agganciare il centro del nuovo filodi nylon alla spoletta lasciando un'estremitá piú lunga dell'altra di circa 80 mm.
Quindi avvolgere le due estremitá intorno alla spoletta nel senso di rotazione della testa (LH = sinistra, RH = destra).



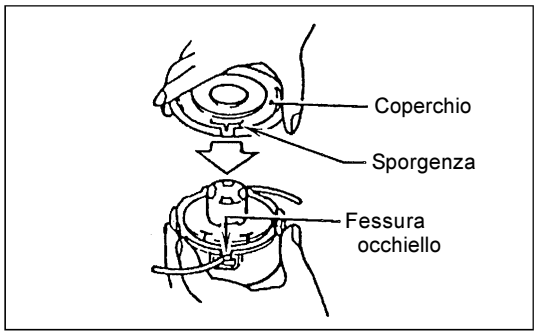
– Avvolgere tutto il filo tranne gli ultimi 100 mm lasciando le due estremitá provvisoriamente agganciate nelle tacche poste ai lati della spoletta.



– Montare la spoletta nel suo alloggiamento in modo che le relative scanalature e sporgenze combacino con quelle dell'alloggiamento. Il lato della spoletta con le lettere va tenuto rivolto verso l'alto in modo da rimanere visibile.
Sganciare le due estremitá del filo, inserirle negli occhielli e farle uscire dall'alloggiamento della spoletta.



– Far combaciare la sporgenza che si trova sotto al coperchio con le fessure degli occhielli. Quindi premere bene il coperchio per chiuderlo.



ISTRUZIONI DI MANUTENZIONE

ISTRUZIONI DI MANUTENZIONE

ATTENZIONE: prima di eseguire qualsiasi operazione, spegnere il motore ed estrarre la calotta della candela d'accensione ("Controllo della candela d'accensione").
Indossare sempre guanti di protezione!

ATTENZIONE: Non mai fissare o distaccare lo starter riavvolgimento a modo proprio, qui puň causare un incidente.
EEnecessario chiederlo al Servizio Asistenza Autorizzato.

Onde garantire una lunga durata dell'utensile ed evitare danneggiamenti, eseguire regolarmente le seguenti operazioni.

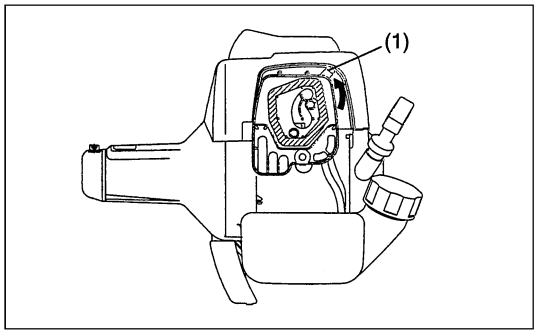
Controllo e manutenzione quotidiani

– Prima di iniziare a lavorare controllare che le viti siano ben serrate e che non manchi nessuna parte. Prestare particolare attenzione alle condizioni della lama e della testa la tagio con filo di nylon.
– Controllare che il passaggio dell'aria di raffreddamento e le alette del cilindro non siano intasati. Eventualmente pulirli.
–Ogni giorno, a lavoro ultimato, eseguire le seguenti operazioni:
- pulire il Decespugliatore esternamente e controllare che non vi siano dann;
- pulire il filtro dell'aria; in presenza di molta polvere, pulire il filtro più volte al giorno;
- controllare che la lama o la testa da taglio con filo di nylon non siano danneggiati e assicurarsi che siano perfettamente montati;
- controllare che vi sia un'adeguata differenza tra il minimo e la velocità d'innesto per garantire che l'utensile da taglio sia fermo mentre il motore è al minimo (se necessario ridurre il minimo). Se l'utensile da taglio continua a funzionare quando il motore è al minimo, consultare il Servizio Assistenza.

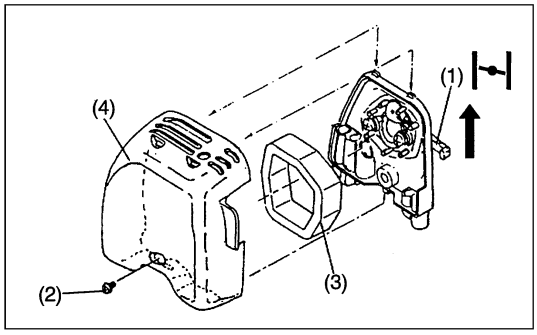
–Controllare il funzionamento dell'interruttore on/off, della leva di sbloccaggio, della leva di comando e del pulsante di bloccaggio.

Pulizia del filtro dell'aria

– Spingere la leva del diffusore (1) verso l'alto (freccia) per evitare che particelle di polvere entrino nel carburatore.



– Allentare la vite (2).
– Togliere il coperchio del filtro (4).
– Togliere la spugna (3), lavarla in acqua tiepida, quindi asciugarla perfettamente.
– Dopo aver eseguito la pulizia, rimettere il coperchio (4) del filtro e fissarlo con la vite (2).



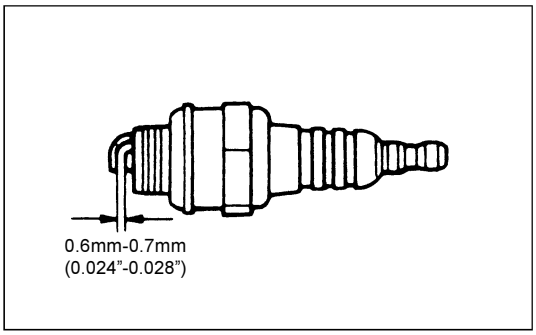
NOTA: se il filtro è molto sporco o contiene troppa polvere, pulirlo ogni giorno.
Se il filtro è intasato è difficile, se non impossibile, avviare il motore o aumentare la velocità di rotazione.

Controllo della candela d'accensione

– Per montare o smontare la candela utilizzare solo la chiave universale in dotazione.

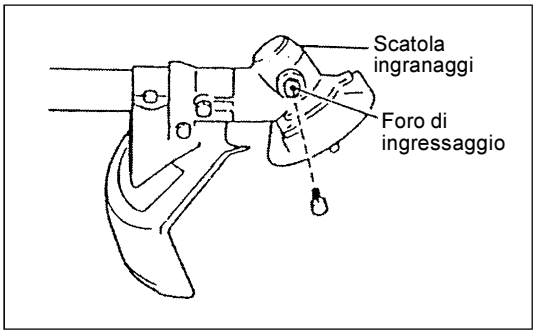
– Tra gli elettrodi ci deve essere uno spazio di 0,6-0,7 mm. Se lo spazio è troppo largo o troppo stretto, regolarlo. Se la candela è sporca, pulirla o sostituirla.

ATTENZIONE: non toccare il connettore della candela mentre il motore è in funzione (pericolo di scossa elettrica ad alta tensione).



Ingrassaggio della scatola degli ingranaggi

– Ingrassare (Shell Alvania 3 o tipo simile) la scatola degli ingranaggi ogni 30 ore di lavoro (utilizzare grasso originale MAKITA).

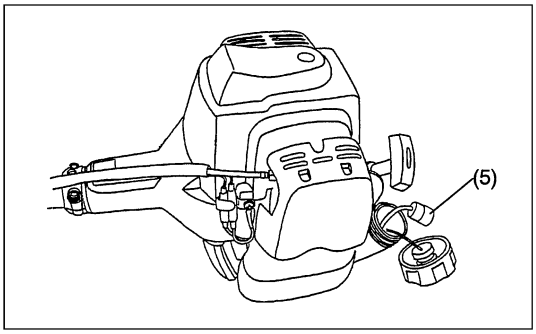


Tubo d'aspirazione del serbatoio

– Il filtro di carburante (5) del tubo d'aspirazione serve a filtrare il carburante.

– Il filtro va controllato periodicamente. A questo scopo aprire il tappo del serbatoio e, aiutandosi con un gancio, estrarre il tubo d'aspirazione. Se necessario sostituire il filtro.

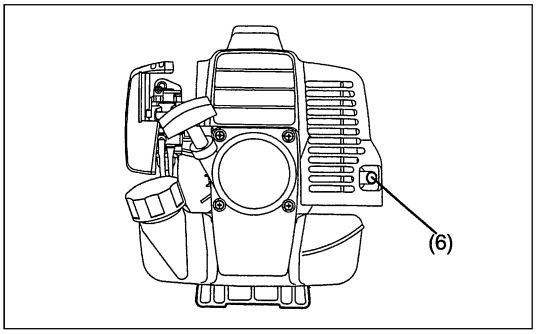
–Una cattiva alimentazione del carburante può provocare un aumento eccessivo della velocità consentita. Per questo motivo è molto importante che il filtro venga sostituito almeno ogni tre mesi onde garantire un'adeguata alimentazione del carburante.



Pulizia dello scarico della marmitta

– Controllare lo scarico della marmitta (6) regolarmente.

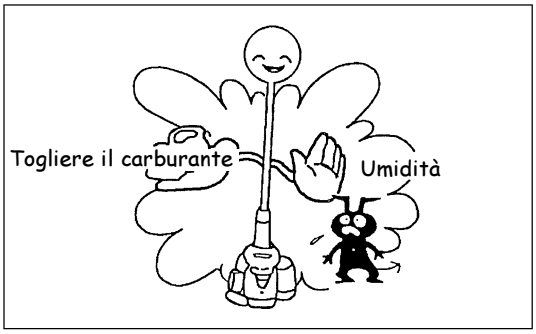
–In caso di intasamento, rimuovere ogni traccia di deposito con un utensile adatto.



Qualsiasi operazione di manutenzione o regolazione che non sia descritta nel presente manuale deve essere eseguita esclusivamente dal personal del Servizio Assistenza.

IMMAGAZZINAGGIO

– Se la macchina non viene utilizzata per lunghi periodi di tempo, togliere tutto il carburante dal serbatoio e dal carburatore. Disporre del carburante secondo le leggi locali.
– Rimuovere la candela d'accensione e mettere alcune gocce di olio nella sede della candela. Quindi tirare leggermente la funicella di avviamento e assicurarsi che l'olio copra il motore all'interno, quindi rimontare la candela.
– Pulire la lama e la parte esterna del motore con un panno imbevuto di olio. Conservare la macchina in un luogo asciutto.



Piano di manutenzione

Generale	Montaggio motore, viti e dadi	Controllare che non vi siano danni, verificare il serraggio, controllare le condizioni generali e la sicurezza
Dopo ogni rifornimento	Leva di comando Interruttore I-O	Controllo del funzionamento Controllo del funzionamento
Ogni giorno	Filtro dell'aria Tubo aria di raffreddamento Utensile da taglio Minimo	Da pulire Da pulire Controllare che non vi siano danni e verificare affilatura Ispezione (l'utensile da taglio non deve muoversi)
Ogni settimana	Candela Marmitta	Ispezione, sostituire se necessario. Controllare e, se necessario, pulire l'apertura
Ogni tre mesi	Tubo d'aspirazione Serbatoio	Da sostituire Da pulire
Arresto	Serbatoio Carburatore	Vuotare serbatoio Farlo funzionare finchè non finisce il carburante

Localizzazione dei guasti

Guasto	Sistema	Osservazione	Causa
Il motore non parte o parte con difficoltà	Sistema di iniezione	Scintilla accensione presente	Guasto nell'alimentazione del carburante o nel sistema di compressione, difetto meccanico
		Assenza scintilla d'accensione	Attivato arresto, guasto dello impianto elettrico o corto circuito, candela o connettore difettosi, modulo d'iniezione difettoso
	Alimentazione carburante	Serbatoio pieno	Posizione leva diffusore errata, carburatore difettoso, tubo di aspirazione sporco, linea di alimentazione carburante piegata o intasata, carburante deteriorato
	Compressione	Compressione assente all'avvio	Guarnizione fondo cilindro difettosa, guarnizioni albero a gomiti danneggiate, anello cilindro o pistone difettoso difetto nella tenuta della candela
	Guasto meccanico	Manopola di avvio non funziona	Molla avviatore rotta, parti rotte all'interno del motore
Problemi con l'avviamento a caldo		Serbatoio pieno candela presente	Il carburatore va pulito
Il motore parte ma si arresta subito	Alimentazione carburante	Serbatoio pieno	Errata regolazione del minimo, tubo d'aspirazione o carburatore sporchi
			Sfiatatoio del serbatoio difettoso, linea di alimentazione carburante interrotta, cavo o interruttore di arresto guasti
Rendimento insoddisfacente	Può riguardare diversi sistemi	Minimo del motore scadente	Filtro aria sporco, carburatore sporco, marmitta intasata, tubo di scarico del cilindro intasato

Muchas gracias por comprar la Desbrozadora/Cortabordes DOLMAR. Nos complace recomendarle el uso de la Desbrozadora/Cortabordes DOLMAR que es el resultado de un extenson programa de investigación desarrollado tras anõs de estudio y experiencia.
Por favor lean el folleto que hace refrencia con detalle a los diversos puntos que demuestran su excelente funcionamiento. Esto le aydará a obtener el mejor resultado posible de su Desbrozadora/Cortabordes DOLMAR.

Lista de contenidos **Página**

Simbolos 37
Instrucciones de seguridad 38
Datos Técnicos 42
Denominación de partes 43
Montaje de motor y eje 44
Montaje del manillar 45
Montaje del protector 46
Montaje de la hoja de corte o cabezal de corte de nylon 47
Antes empezar el trabajo 48
Uso correcto de la máquina 49
Puntos relacionados con el manejo y la parada 49
Afilar la herramienta de corte 50
Instrucciones de Servicio 52
Almacenamiento 54

SIMBOLOS

Ud. Encontrará los siguientes simbolos en la lectura del manual de instrucciones.

Lea el manual de instrucciones.

Tome precauciones y atenciónes especiales.

Prohibido.

Mantener distancia de seguridad.

Peligro: Brozas bjeto volante.

No fumar.

No acercar llamas.

Deben utilizarse guantes protectores.

Contragolpe.

Mantener el área de operación libre de personas y animales.

Llevarse calzado robusto con suela antideslizante.
Se recomienda llevar calzado de seguridad con punta de acero.

Utilizar protector para ojos y oidos (sólo para cortabordes).

Utilizar casco protector, protección para ojos y oidos (sólo para desbrozadora).

No utilizar cuchillas metálicas (sólo para cortabordes).

Máxima velocidad de trabajo permitida.

Mezcla de combustible y aceite.

Encendido manual del motor.

Paro de emergencia.

Primeros auxilios.

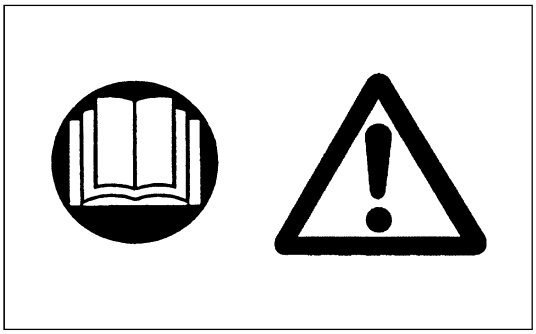
ON/encendido

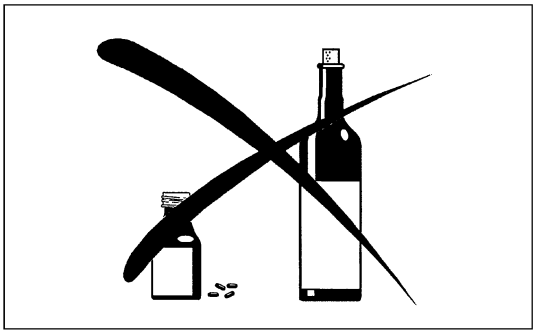
Off/Apagado

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Instrucciones generales

– Para asegurar un funcionamiento correcto, el usuario debe leer este manual de instrucciones para hacerse familiar con el funcionamiento de la Desbrozadora/Cortabordes. Los usuarios que no se informen suficientemente causarán riesgo para ellos mismos y otras personas debido a un funcionamiento inadecuado.
– Se recomienda prestar la Desbrozadora/Cortabordes únicamente a gente que demuestren experiencia en el uso de Desbrozadora/Cortabordes. Siempre entregar el manual de instrucciones.
– Los que utilizan la máquina por vez primera deben preguntar al vendedor las instrucciones básicas para familiarizarse con el manejo de un cortador motorizado.
– No se debe permitir el uso de la Desbrozadora/Cortabordes a niños y personas menores de 18 años. Las personas mayores de 16 años pueden, sin embargo, utilizar la máquina para aprendizaje únicamente, bajo spervisión de un monitor cualificado.
– Utilizar la máquina con el mácimo cuidado y atención.
– Manejar la Desbrozadora/Cortabordes sólo si se encuentra en buena condición físicia.
Realizar el trabajo con calma y cuidadosamente. El usuario debe aceptar su responsabilidad con otras personas.
– Nunca utilizar la Desbrozadora/Cortabordes después del consumo de alcohol o drogas o cuando se siente cansado o enfermo.
– Las regulaciones nacionales pueden restringir el uso de la máquina.



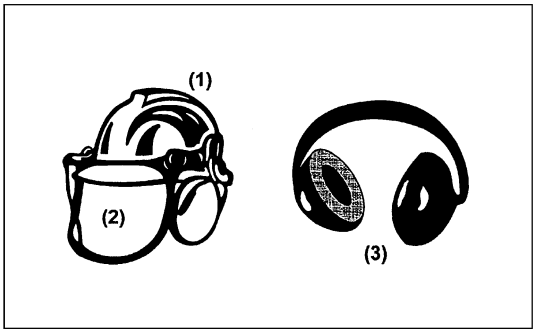


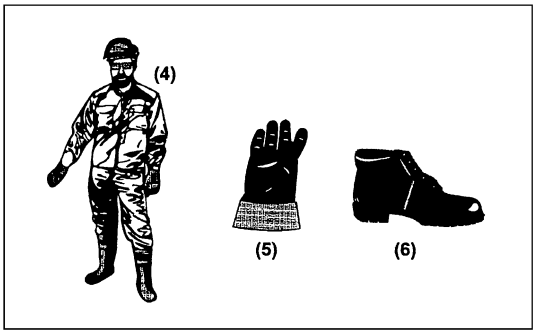
Uso intentado de la máquina

– La Desbrozadora/Cortabordes es intentada únicamente para cortar hierba, maleza, o arbustos. No se debe usar para cualquier otro propósito tales como canteado o cortado de seto ya que ésto podría causar daños.

Equipo Personal de Protección

– La ropa utilizada debe ser funcionaly y adecuada. Por ejemplo, debe quedar ajustada, sin causar estorbo. No llevar joyas o ropa que puede quedar atrapada con matorrales o arbustos.
– Para evitar heridas en cabeza, ojos, manos, o pies, asi como para proteger su oído, siguiente equipo y ropa de protección debe usarse durante el uso de la Desbrozadora/Cortabordes.
– Siempre llevar un casco usando se trabaja en el bosque. El casco protector (1) debe comprobarse a intervalos regulares y debe sustituirse como mínimo cada 5 años. Sólo utilizar cascos protectores aprobados.
– El visor (2) del casco (o gafas como alternativa) protégé la cara de astillas y piedras volantes. Durante el uso de la Desbrozadora/Cortabordes siempre llevar gafas o un visor para prevenir heridas en los ojos.
– Llevar un equipo protector del ruido adecuado para evitar daños en el oido (protectores de oídos (3), tapones de oídos etc.).
– Los monos de trabajos (4) protegen contra piedras y astillas volantes. Recomendamos marcadamente que el usuario lleve monos de trabajo.
– Guantes especiales (5) tabricados de cuero grueso son parte del equipo obligatorio y deben llevarse siempre durante el uso de la Desbrozadora/ Cortabordes.
– Cuando se utilice la Desbrozadora/Cortabordes. Siempre debe llevarse calzado robusto (6) con suela antideslizante. Esto protégé contra heridas y asegura un caminar seguro.

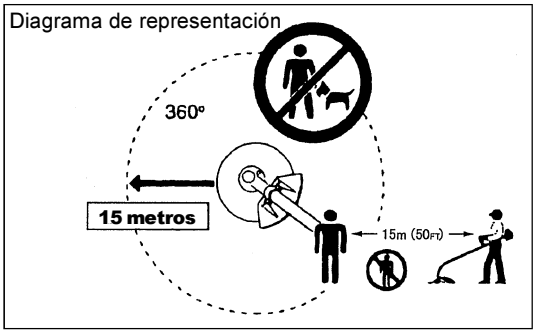




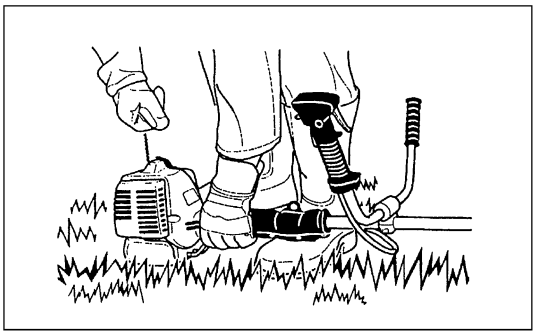
Puesta en Marcha de la Desbrozadora/Cortabordes

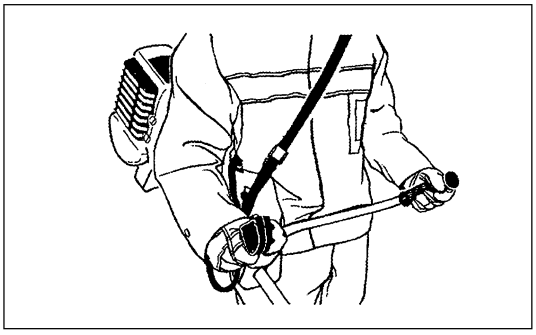
– Asegurarse que no hay niños o otras personas en un área de trabajo de 15 metros; también prestar atención a los animales cercanos al lugar de trabajo.
– Antes del uso, siempre comprobar que la Desbrozadora/Cortabordes está preparado para un funcionamiento seguro.
Comprobar la seguridad de la herramienta de corte y de la palanca de control, para un trabajo fácil, y comprobar el funcionamiento adecuado del suguro de la palanca de control. La herramienta de corte no debe girar cuando el motor marche en vació.
Comprobar que los manillares están limpios y secos y la función del interruptor de encendido/apagado.

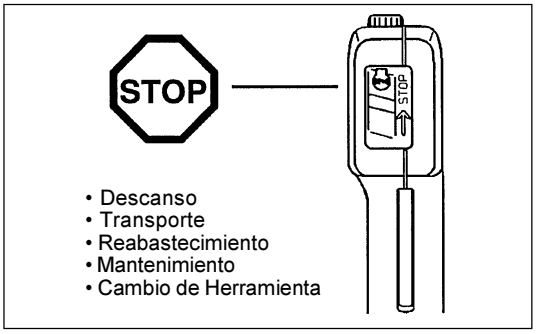
Diagrama de representación

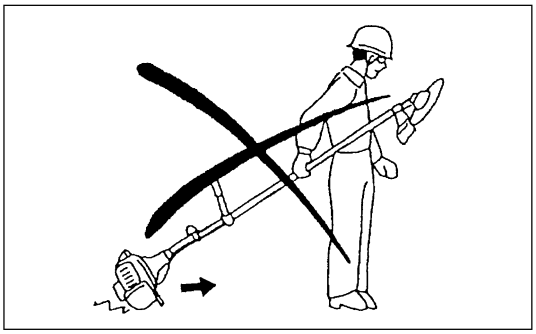


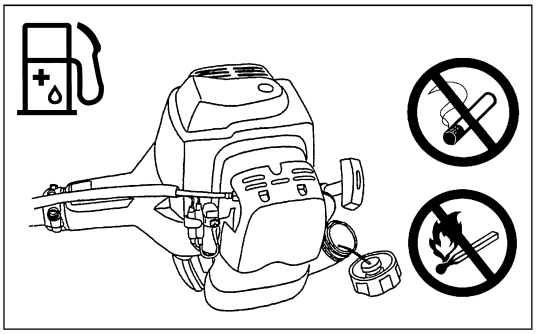
– Poner en marcha la Desbrozadora/Cortabordes sólo de acuerdo con las instrucciones. No utilizar otro procedimiento para poner en marcha el motor.
– Utilizar la Desbrozadora/Cortabordes las herramientas sólo para las aplicaciones que se especifican.
– Poner en marcha el motor unicamente cuando se ha realizado el ensamblaje completo. Sólo se permite el funcionamiento de la máquina después de colocar todos los accesorios adecuados.
– Antes de la puesta en marcha asegurarse que la herramienta de corte no está en contacto con objetos duros, tales como ramas, piedras, ...
– El motor debe apagarse inmediatamente si hay problemas de motor.
– Si la herramienta de corte tropieza con una piedra o objeto duro, debe apagarse la máquina inmediatamente e inspeccionar la herramienta de corte.
– Inspeccionar la herramienta de corte a intervalos cortos de tiempo (detección de grietas finas mediante el test de ruido de enroscado).
– Utilizar la máquina sólo con la correa para hombro que se incluye, que debe ajustarse adecuadamente antes de que la máquina esté en marcha. Es esencial que se ajuste la correa de acuerdo con la talla del usuario para evitar la fatiga que se produce durante el uso. Nunca sujetar la máquina con una mano durante el luso.
– Durante el uso siempre sujetar la Desbrozadora/Cortabordes con ambas manos. Siempre procurar una posición segura.
– Operar la máquina de forma que se evite la inhalación de los gases de escape. Nunca poner en marcha el motor en habitaciones cerradas (riesgo de envenenamiento por gas). El monóxido de carbono es un gas inodoro.
– Apagar motor cuando se descansa y cuando se deja la máquina sin atender, y colocarla en lugar seguro para prevenir el peligro para otras personas o el daño para la máquina.
– Nunca deje la máquina caliente sobre hierba seca o materiales combustibles.
– Las herramientas de corte deben estar siempre equipadas con un protector adecuado. Nunca manejar la máquina sin este protector.
– Todos los accesorios y equipos de seguridad proporcionados con la máquina deben utilizarse durante el uso.
– Nunca trabajar con el silenciador de escape averiado.
– Apagar el motor durante el transporte.
– Cuando transporte el equipo, acople siempre la cubierta a la cuchilla de corte.
– Procurar una posición segura de la Desbrozadora/Cortabordes durante el transporte por coche para evitar pérdidas de combustible.
– Cuando se almacena la Desbrozadora/Cortabordes , asegurarse que el tanque de combustible está completamente vacío.
– Cuando se descarga la Desbrozadora/Cortabordes del camión, nunca deje caer el Motor a la tierra, si no, ésto podrá dañar severamente el tanque de combustible.
– Salvo en el caso de emergencia, nunca deje caer o tirar la Desbrozadora/Cortabordes a la tierra, si no, ésto podrá dañar severamente la Desbrozadora/Cortabordes.
– Aparte completamente la unidad de la máquina del suelo sin falta cuando se traslada.
Si se traslada restregando el tanque de combustible al suelo, hay un gran peligro de que se rompa el tanque provocando fuga del combustible, y eso pueda causar incendio.
– Si el equipo recibe un fuerte impacto o cae, compruebe su estado antes de continuar con el trabajo. Compruebe si hay fugas en el sistema de combustible y si los dispositivos de seguridad funcionan correctamente. Si hay daños o en caso de duda, solicite a nuestro centro de servicio autorizado que realice una inspección y reparación.





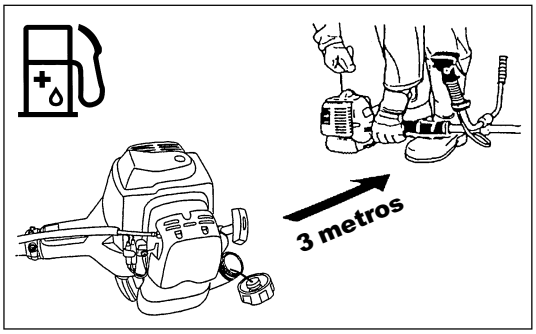






Reabastecimiento

– Apagar el motor durante el reabastecimiento, mantenerse lejos de llamas y no fumar.
– Evitar el contacto de la piel con combustibles minerales. No inhalar vapores de combusibles. Siempre llevar guantes protectores durante el reabastecimiento. Cambiar y limpiar la ropa protectora a intervalos regulares.
– Tomar la precaución de no derramar el combustible o aceite para evitar la contaminación del suelo (protección del medio ambiente). Lavar la Desbrozadora/Cortabordes inmediatamente si se ha derramado combustible.
– Evitar el contacto del combustible con su ropa. Cambiar la ropa al instante si se ha derramado combustible sobre ella (peligro de muerte).
– Inspeccionar el tapón del combustible a intervalos regulares, asegurando que puede cerrar el depósito completamente.
– Apretar con cuidado el tornillo de cierre del tanque de combustible. Cambiar de lugar para encender el motor (por lo menos a 3 metros del lugar de reabastecimiento).
– Nunca llenar el depósito en habitaciones cerradas. Los vapores de combustible se acumulan a nivel del suelo (riesgo de explosiones).
– Sólo transportar y almacenar combustible en contenedores aprobados. Asegurarse que el combustible almacenado permanece fuera del alcance de niños.



Método de trabajo

– Sólo utilizar la Desbrozadora/Cortabordes en buenas condiciones de luz y visibilidad.
  Durante el invierno, tomar precauciones en áreas resbaladizas o mojadas, hielo o nieve (riesgo de calda). Procurar siempre una posición segura.
– Nunca cortar por encima del hombro.
– Nunca subirse a una escalera y usar la Desbrozadora/Cortabordes.
– Nunca subirse a un árbol para trabajar con la Desbrozadora/Cortabordes.
– Nunca trabajar en terrenos inestables.
– Eliminar la arena, piedras, clavos etc. en el área de trabajo. Las particulas extrañas pueden dañar la herramienta de corte y pueden causar peligrosos contragolpes.
– Antes de empezar a trabajar, la herramienta de corte debe haber alcanzado la velocidad de trabajo.
– Si se atascan césped o ramas entre la herramienta de corte y la protección, detenga siempre el motor antes de la limpieza. De lo contrario, el contacto accidental con las cuchillas que están girando puede provocar lesiones graves.
– Descanse para evitar la pérdida de control causada por la fatiga. Recomendamos descansar de 10 a 20 minutos cada hora.

Contragolpe (empuje de la cuchilla)

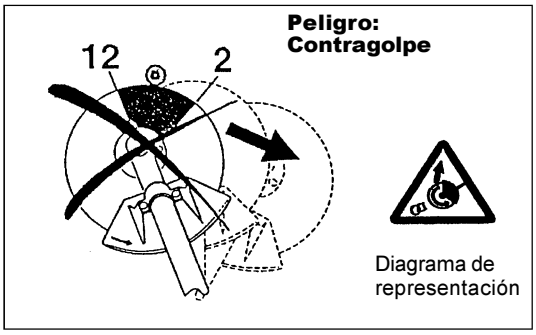


Diagrama de representación

– Cuando se trabaje con la Desbrozadora, puede ocurrir el contragolpe inesperado.
– Se puede dar el caso particularmente cuando se trabaje en un segmento de la hoja de corte entre las 12 y las 2 del reloj.
– Nunca aplicar este segmento de la hoja a cuerpos sólidos tales como arbustos o árboles etc. con un diámetro mayor de 3 cms.
– La Desbrozadora será rechazada con violencia, con el consiguiente riesgo de heridas.
– Nunca utilizar la Desbrozadora dentro del segmento entre las 12 y 2 del reloj.

Prevención del Contragolpe (culatazo)

Para evitar el contragolpe(culatazo), observar lo siguiente:

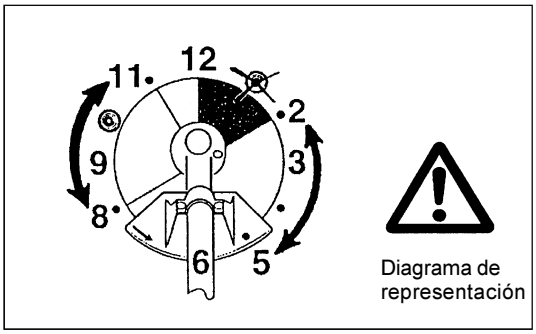
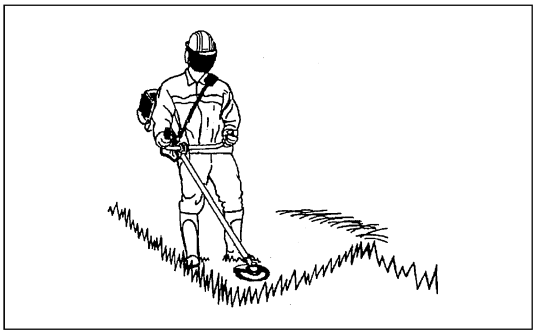


Diagrama de representación

– El trabajo con el segmento de cuchilla entre las 12 y las 2 del reloj presenta importantes peligros, especialmente cuando se utilizan hojas de corte metálicas.
– La operación de corte con el segmento de cuchilla entre las 11 y las 12 del reloj y entre las 2 y las 5 sólo debe ser realizada por operadores experimentados, y sólo bajo su propio riesgo.
– El corte fácil y casi sin contragolpe es posible con el segmento de cuchilla entre las 8 y las 11 del reloj.

Herramientas de Corte



Emplear únicamente la herramienta de corte correcta para el trabajo en cuestión.

MS-3202/3202 E con Cuchilla de Corte (Cuchilla Estrella (4 dientes), Cuchilla Eddy (8 dientes)):
MS-3212 con Cabezal de Nylon:
Nunca utilice otras cuchillas, incluyendo cadenas oscilantes de varias piezas de metal y cuchillas trilladoras. De lo contrario, puede sufrir lesiones graves.
Para el corte de materiales gruesos, tales como mala hierba, césped alto, matorrales, arbustos, bajo bosque, espesuras, etc. (máx diámetro 2 cms).
Realizar el trabajo de corte balanceando el aparato uniformemente en semicirculos de derecha a izquierda (similar al uso de una guadaña).

Instrucciones de mantenimiento

– Haga que su equipo sea sometido a tareas de mantenimiento en nuestro centro de servicio autorizado, utilizando siempre y de forma exclusiva recambios originales. Una reparación incorrecta y un mantenimiento deficiente pueden acortar la vida útil del equipo y aumentar el riesgo de accidentes.
– Las condiciones del aparato, en particular de la herramienta de corte, de las piezas protectoras, y de la correa deben ser comprobadas antes de empezar el trabajo. Atención especial debe prestarse a las hojas de corte que daben estar correctamente afiladas.
– Apagar el motor y quitar el conector de la bujía cuando se sustituya o afile la herramienta de corte o cuando se limpie el aparato o la cuchilla.

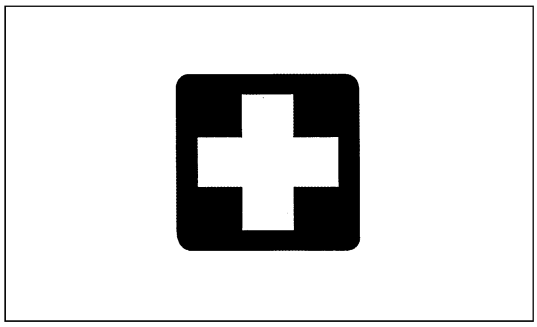
Nunca rectificar o soldar las herramientas de corte dañadas:

– Trabajar con la Desbrozadora/Cortabordes con el minimo ruido y contaminaclón posible.
  En particular , comprobar la colocación correcta del carburador.
– Limpiar la Desbrozadora/Cortabordes a intervalos regulares y comprobar que todas las tuercas y tornillos están bien sujetados.
– Nunca hacer mantenimiento ni almacenar la Desbrozadora/Cortabordes en la proximidad de llamas.
– Siempre almacenar la Desbrozadora/Cortabordes en habitaciones cerradas y con el tanque de combustible vacio.
– Durante la limpieza, el mantenimiento y el almacenamiento del equipo, acople siempre la cubierta a la cuchilla de corte.

Observar las instrucciones de prevención de accidentes relevantes que emiten los sindicatos y asociaciones oficialas y las compañias de seguros. No realizar modificaciones en la Desbrozadora/Cortabordes ya que pondrán en peligro su seguridad.
La realización del trabajo de mantenimiento o reparación por el usuario está limitada a las actividades que se describen en el manual de instrucciones.
Cualquier otro trabajo debe ser realizado por el Agente de Servicio Autorizado.
Utilizar únicamente partes de recambio y accessorios genuinos suministrados por DOLMAR.
El uso de accessorios y herramientas que no están aprobados significa un incremento en el riesgo de accidentes. DOLMAR no aceptará ninguna responsabilidad por accidentes o daños causados por el uso de herramientas de corte y de sujeción, o accesorios, no aprobados.

Primeros Auxilios

Para el caso de accidente asegúrese que un botiquin de primeros auxilios está disponible cerca del lugar de trabajo- Reponer inmediatamente cualquier producto que se utilice del botiquin.



Cuando se pida ayuda, se debe proporcionar la siguiente información.

– Lugar del accidente.
– Qué ha ocurrido.
– Número de personas heridas.
– Clase de heridas.
– Su nombre.

Vibración

– Las personas con problemas circulatorios que están expuestas a vibraciones excesivas pueden sufrir lesiones en los vasos sanguíneos o en el sistema nervioso. La vibración puede provocar los siguientes síntomas en los dedos, manos o muñecas: “adormecimiento h, hormigueo, dolor, sensación punzante, alteración del color de la piel o de la piel. Si sufre alguno de estos síntomas, acuda a un médico.
– Para reducir el riesgo de “enfermedad de dedos blancos”, mantenga las manos calientes durante el uso y realice un buen mantenimiento del equipo y los accesorios.

Sólo para países europeos

Declaración de conformidad de la CE

Los abajo firmantes, Tamiro Kishima y Rainer Bergfeld, debidamente autorizados por Dolmar GmbH, declaran que la(s)
máquina(s) DOLMAR:
Designación de la máquina Desbrozadora/Cortabordes
Nº de modelo/ Tipo: MS-3202, MS-3202 E, MS-3212
Especificaciones: consulte la tabla “DATOS TÉCNICOS”
son de producción serie y
Cumplen con las siguientes Directivas europeas:
2000/14/CE, 2006/42/CE
Y se han fabricado de acuerdo con los siguientes estándares o documentos estandarizados:
EN ISO 11806-1
La documentación técnica está depositada en:
Dolmar GmbH,
Jenfelder Straße 38, Abteilung FZ, D-22045 Hamburg
El procedimiento de evaluación de conformidad requerido por la Directiva 2000/14/CE se realizó de acuerdo con el anexo V.
Nivel de potencia sonora medido: 109,9 dB
Nivel de potencia sonora garantizado: 113 dB

3. 11. 2009

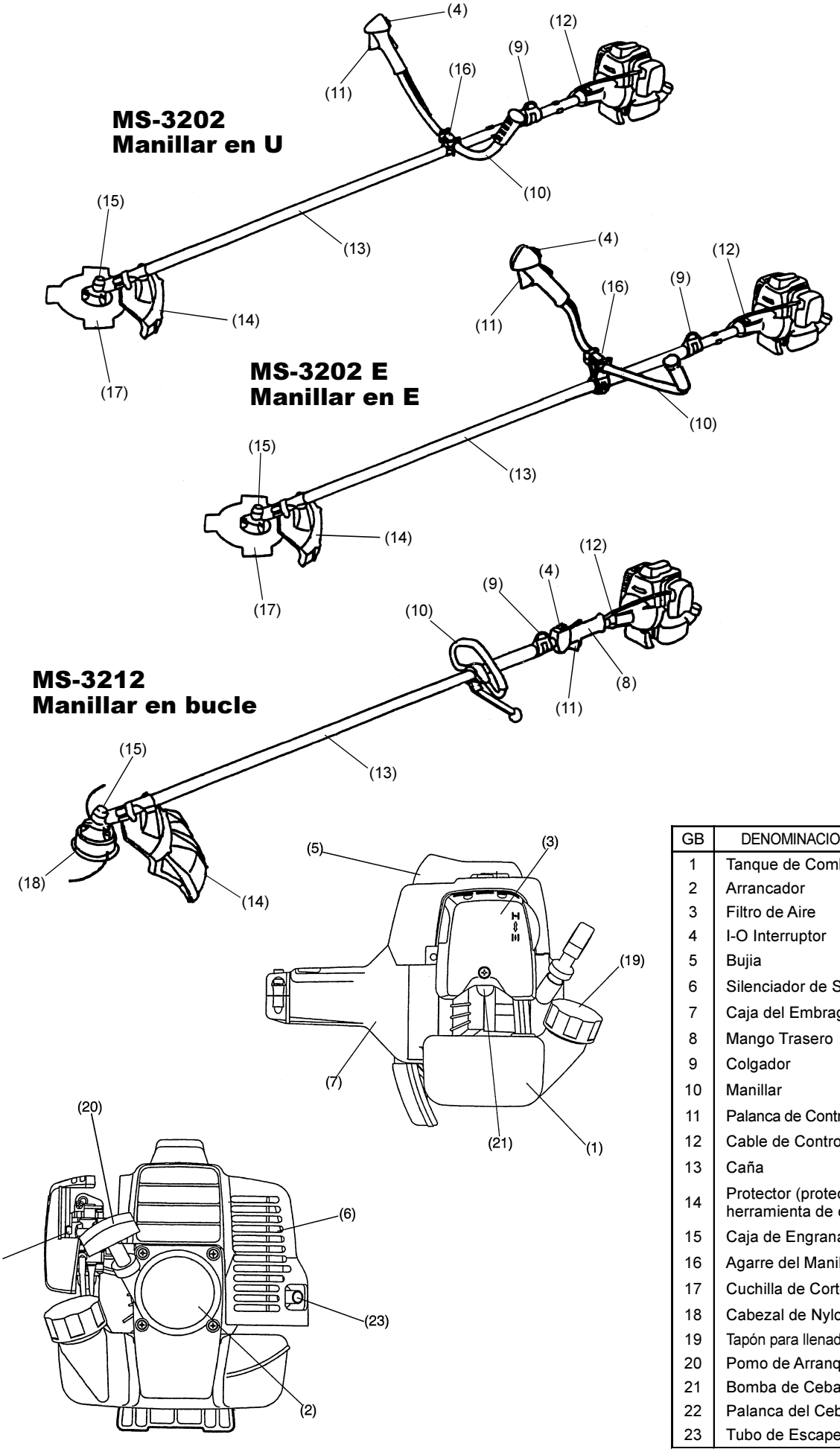
Tamiro Kishima
Director general

Rainer Bergfeld
Director general

DATOS TÉCNICOS MS-3202, MS-3202 E, MS-3212

Modelo				MS-3202	MS-3202 E	MS-3212
				Manillar en U	Manillar en E	Manillar cerrad
Dimensiones: largo x ancho x alto (sin hoja corte)			mm	1800x620x430	1800x600x435	1800x350x250
Peso (sin protector de plástico ni hoja de corte)			kg	5.5	5.5	5.4
Volumen (tanque de combustible)			L	0.8		
Desplazamiento del motor			cm^3	30.5		
Máximo rendimiento del motor			kw	0.95/7000 min^{-1}		
Velocidad del motor al máximo de revoluciones recomendada			min^{-1}	10000		
Máximo de revoluciones (correspondiente)			min^{-1}	6800		
Consumo máximo de combustible			kg/h	-		
Consumo máximo de combustible especificado			g/kwh	-		
Velocidad en vacio			min^{-1}	2800		
Velocidad de acoplamiento del embrague			min^{-1}	3700		
Carburador			tipo	WALBRO WYJ		
Sistema de encendido			tipo	Electrónico		
Bujias			tipo	NGK BMR7A		
Separación del electrodo			mm	0.6 – 0.7		
Vibración según ISO 22867	Asidero derecho (Empuñadura trasera)	$a_{hv\ eq}$	m/s^2	4.6	5.2	5.9
		Incertidumbre K	m/s^2	0.5	0.6	0.4
	Asidero izquierdo (Empuñadura delantera)	$a_{hv\ eq}$	m/s^2	4.4	5.5	8.3
		Incertidumbre K	m/s^2	0.8	0.4	0.9
Promedio del nivel de presión acústica según ISO 22868		$L_{PA\ eq}$	dBA	90.6	90.6	95.2
		Incertidumbre K	dBA	2.4	2.4	2.3
Promedio del nivel de potencia acústica según ISO 22868		$L_{WA\ eq}$	dBA	100.9	100.9	106.9
		Incertidumbre K	dBA	1.4	1.4	2.8
Combustible				Ralacion de la mezcla (Gasolina: Aceite de motor de dos carreras legitimo de MAKITA=50:1)		
Relación de Engranajes				13/19		

DENOMINACIÓN DE PARTES



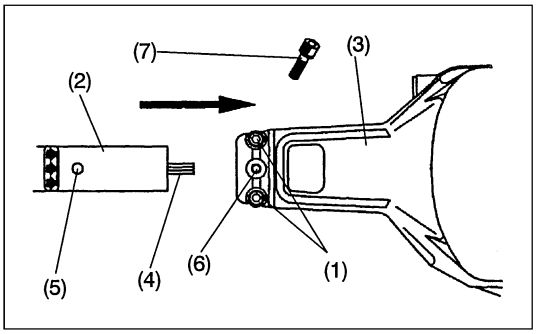
GB	DENOMINACION DE PARTES
1	Tanque de Combustible
2	Arrancador
3	Filtro de Aire
4	I-O Interruptor
5	Bujia
6	Silenciador de Salida
7	Caja del Embrague
8	Mango Trasero
9	Colgador
10	Manillar
11	Palanca de Control
12	Cable de Control
13	Caña
14	Protector (protección de la herramienta de corte)
15	Caja de Engranajes
16	Agarre del Manillar
17	Cuchilla de Corte
18	Cabezal de Nylon
19	Tapón para llenado de combustible
20	Pomo de Arranque
21	Bomba de Cebado
22	Palanca del Cebador
23	Tubo de Escape

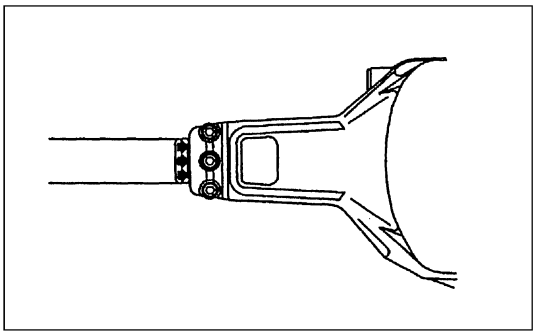
MONTAJE DE MOTOR Y EJE

PRECAUCIÓN: Antes de realizar cualquier trabajo con la desbrozadora, apagar el motor y separar el conector de la bujía.
Llevar siempre quantes!

PRECAUCIÓN: Arrancar la desbrozadora sólo después de haberlo montado completamente.

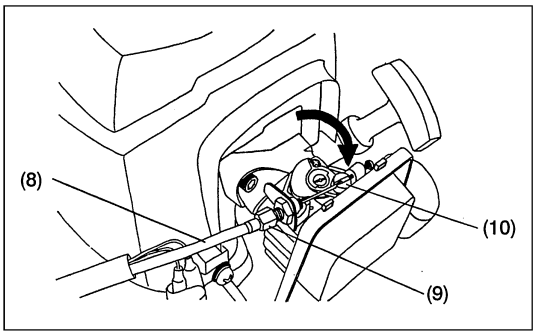
– Aflojar los dos pernos (1) e insertar el tubo principal (2) en el embrague de caja (3).
– Insertar el tubo principal hasta a la flecha. (Ver el diagrama a la derecha.) Si es difícil de insertar, volver el eje (4) un poco e insertar otra vez.
– Ajustar el agujero (5) del tubo principal (2) al agujero de perno (6) del embrague de caja, y apretar los pernos anexos (7).
– Apretar los dos pernos (1) de modo uniforme a la derecha y a la izquierda con llave Allen ofrecido.

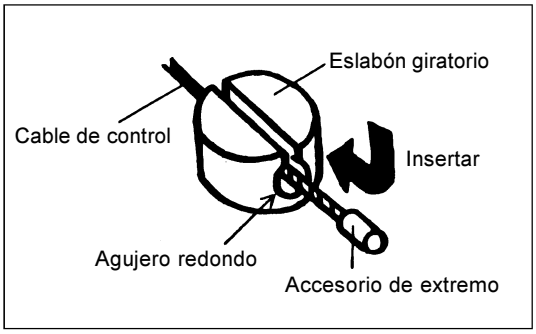




Montaje del cable de control

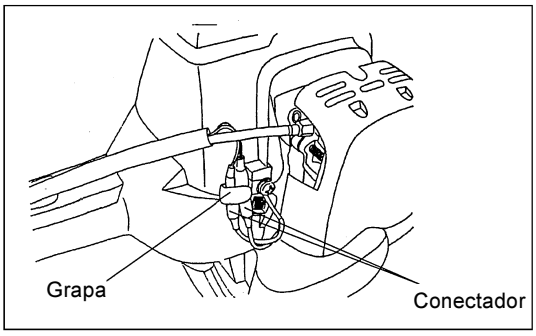
– Remover la cubierta del filtro de aire.
– Poner el cable de control (8) en el cable de ajuste (9). Mover el eslabón giratorio (10) y poner el cable en el eslabón giratorio. A este momento, tomar buena nota de que el agujero redondo en el eslabón se orienta hacia el accesorio al extremo del alambre interior.
– Soltar el eslabón giratorio y asegurarse de que el accesorio al alambre interior sea puesto en el agujero.
– Fijar la cubierta del filtro de aire.





Empalme del cordón del interruptor

Empalmar el cordón del interruptor con los dos cordónes desde el motor insertando uno en oltro.
– Fijar el conectador del cordón con grapa.



MONTAJE DEL MANILLAR

PRECAUCIÓN: Antes de realizar cualquier trabajo con la Desbrozadora/ Cortabordes, apagar el motor y separar el conector de la bujía. Siempre llevar quantes!

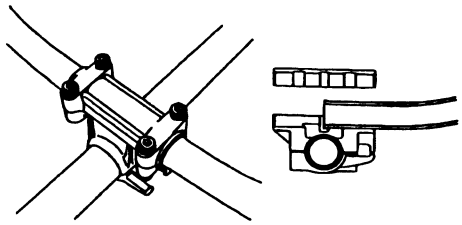
PRECAUCIÓN: Arrancar la Desbrozadora/Cortabordes sólo después de haberlo montado completamente.

Para máquinas con manillar en U:

–Poner la pieza fijadora del asidero de modo que la palanca de control sea puesta al lado derecho (al lado manico derecho) visto desde el motor.

– Ajustar la ranura de la pieza fijadora del asidero al extremo del asidero. Fijar temporalmente la pieza anexa con perno hexagonal ofrecido.

– Ajustar el asidero a posición facil de hacer funcionar, y apretar firmemente los cuatro pernos hexagonales uniformemente a la derecha y a la izquierda con llave Allen.

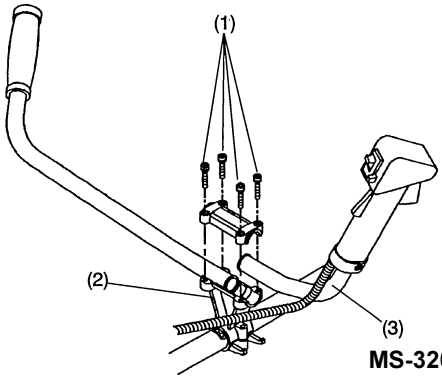


MS-3202

Para máquinas con manillar en E:

– Montar provisionalmente los cuatro pernos de cabeza del cubo M5x25 (1) a la barra del manillar (2) de modo que el manillar (3) con palanca de control esté al lado derecho.

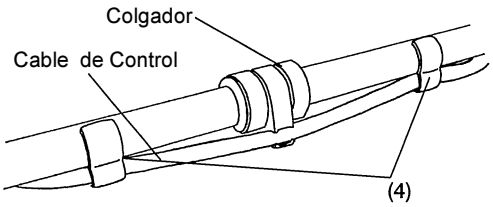
– Ajustar el manillar a la posición pronta para manejar, y apretar los pernos de cabeza del cubo (1) con preción uniforme aplicada.



MS-3202 E

– Fijar el cable de control (junto con el cable de puesta a tierra) en el manubrio empleando dos grapas (4) y colgador.

– Evitar cualquier tendencia del cable de control a formar un lazo encima de la barra del manillar.



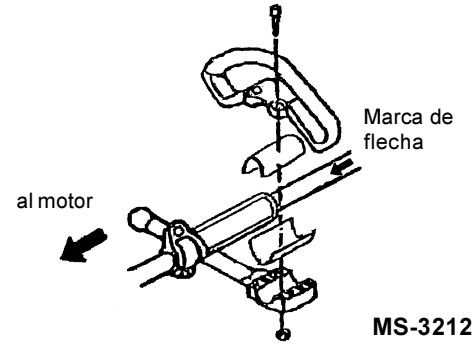
MS-3202/3202 E

Para máquinas con manillar cerrado

–Fije una barrera en el lado izquierdo de la máquina junto con el asidero para proteger al operario.

– Asegúrese de que el conjunto de empuñadura/barrera esté encajado entre el separador y la marca de flecha.

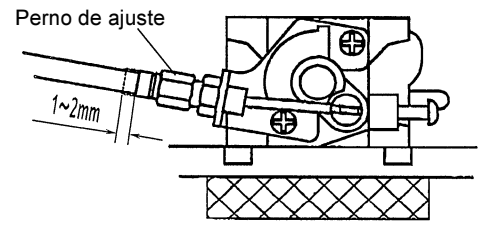
ADVERTENCIA: No retire ni encoja el separador. El separador mantiene una distancia establecida entre ambas manos. El ajuste del conjunto de empuñadura/barrera cercano a la otra empuñadura más allá de la longitud del separador puede provocar una pérdida de control y graves lesiones personales.



MS-3212

AJUSTE DEL CABLE DE CONTROL

Hacer el ajuste de modo que el cable de control sea suministrado con un juego de uno a dos mm, cuando la palanca des estrangulador es puesta a baja velocidad con perno de ajuste del carburador.
(La cuchilla o el cabezal de Nylon no deben girar cuando el motor marcha al ralentí.)



MONTAJE DEL PROTECTOR

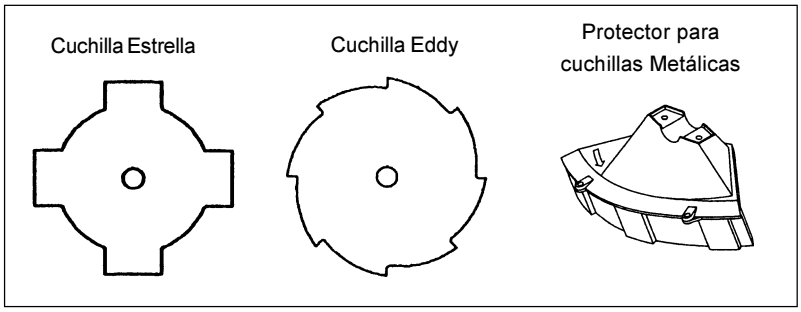
Para satistacer las normas de seguridad aplicables, únicamente deben utilizarse las combinaciones herramienta/protector que se indican en la tabla.

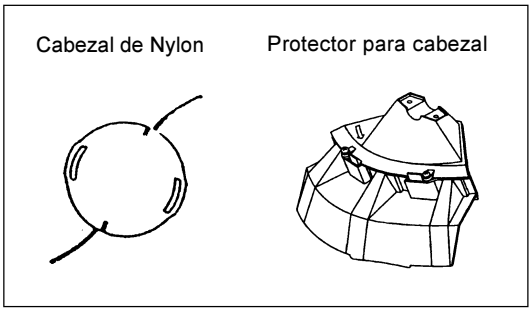
Asegúrese que se utilizan hojas de corte o cabezales de Nylon DOLMAR.

– La hoja de corte debe estar bien pulida, sin grietas o daños.

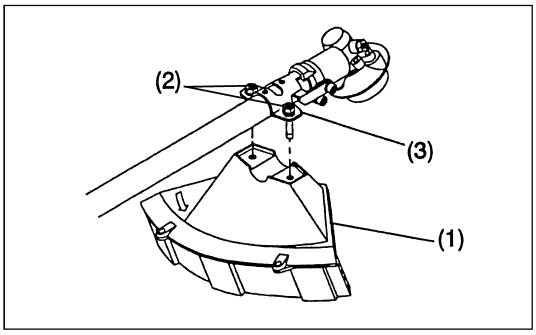
– Si la hoja golpea una piedra durante la operación, parar el motor y comprobar el estado de la hoja inmediatamente.

– Si la cuchillo cortador golpee contra una piedra durante la operación, pare el motor y verifique la cabezal cortadora de nylon inmediatamente.

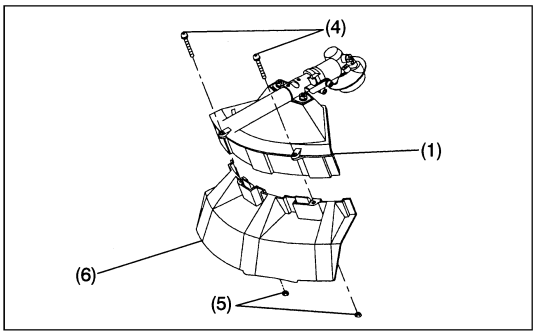




– Fijar el protector (1) en la abrazadera (3) con dos pernos M6 x 30 (2).



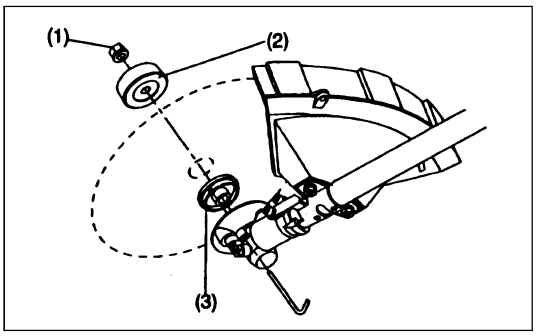
– Cuando se utilice el cabezal de corte de nylon, ajuste el protector (6) dentro del protector (1) y apriételos con dos tuercas (5) y dos tornillos (4).



MONTAJE DE LA HOJA DE CORTE O CABEZAL DE CORTE DE NYLON

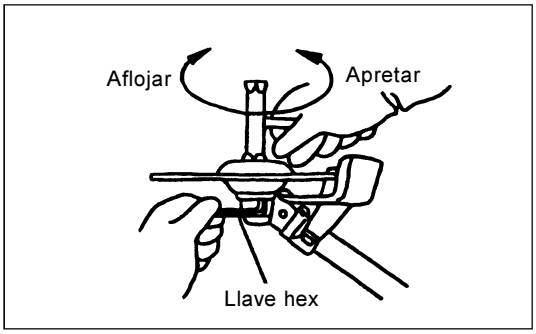
Voltee la máquina con la parte de arriba abajo, y de esta forma podrá cambiar la cuchilla de corte o la cabeza de corte de nylon más fácilmente.

– Insertar la llave hexagonal en el agujero de la caja de engranajes y girar la arandela del receptor (3) hasta que quede fijada en la llave o el eje quede cerrado.
– Aflojar la tuerca (1) (rosca a mano izquierda) con la llave de cubo y quitar la tuerca (1) y la arandela de adrazadera (2).



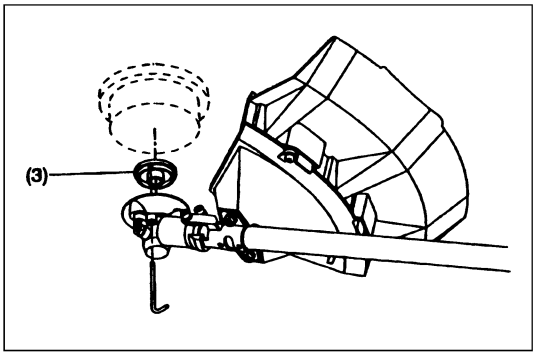
Con la llave hexagonal todavía puesta.

– Montar la cuchilla sobre el eje de forma que la guía de la arandela del receptor (3) encaje en el agujero de la cuchilla. Instalar la arandela de adrazadera (2) y fijar la cuchilla con la tuerca(1).
[Momento de tensión: 13 – 23 N·m]

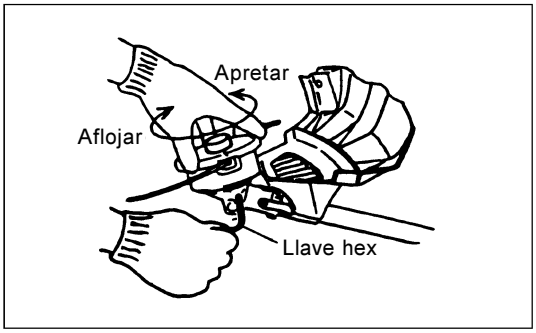


NOTA: Utilizar siempre guantes cuando se manipule la cuchilla de corte.
NOTA: La tuerca fijadora de la cuchilla de corte (con arandela de resorte) es una pieza consumible. Cuando cuarquier desgaste o deformacíon aparezca en la arandela de resorte, reemplace la tuerca.

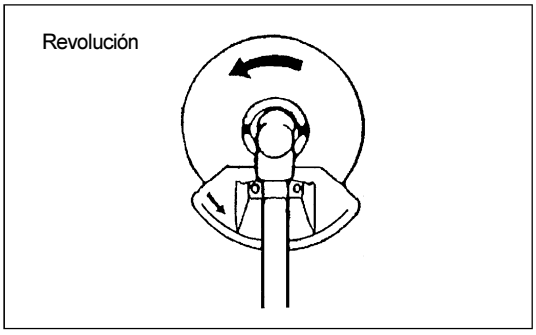
NOTA: La arandela de adrazadera (2) y la tuerca (1) no son necearias para montar et cabezal de Nylon. Hey que poner la cabeza de nylon en el tope de la arandela del receptor (3).



– Atornillar el cabezal de Nylon sobre la caña.



– Asegúrese de que la cuchilla de corte esté colocada con la parte derecha hacia arriba.



COMBUSTIBLES/REABASTECIMIENTO

Manipulación del combustible

La máxima atención se requiere cuando se manipule el combustible. El combustible puede contener sustancias similares a los disolventes. Reponer combustible en una habitación bien ventilada o en el exterior. No inhalar vapores de combustible, evitar el contacto del combustible o del aceite con su piel.entra en contacto con estas substancias repetidamente y por un periodo extenso, se resecará. Varias enfermedades de piel pueden aparecer. Además, pueden courrir reacciones alérgicas. Pueden irritarse los ojos por el contacto con el aceite. Si entra en sus ojos, lavar inmediatamente con agua limpia. Si sus ojos permanecen irritados, vaya a un médico inmediatamente.

¡Observar las normas de seguridad de la pág. 39!

Mezcla de combustible y aceite

El motor de la desbrozadora es un motor de 2 tiempos de alto rendimiento. Funciona con una mezcla de combustible y aceite de motor de 2 tiempos. El motor está diseñado para combustible regular sin plomo y un octanaje mínimo de 91 ROZ. Si este combustible no está disponible, puede utilizar combustible con mayor octanaje. Esto no afectará al motor, pero puede provocar un rendimiento pobre.

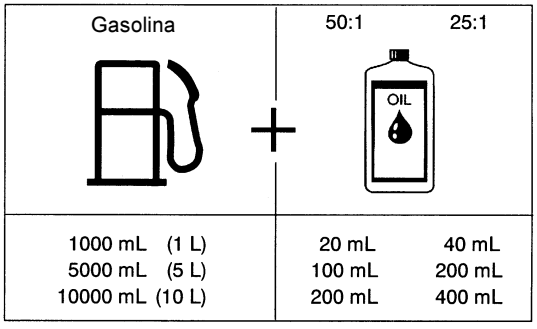
Una situación similar ocurre con el uso de combustible con plomo. Para obtener un trabajo óptimo del motor y para proteger su salud y el medio ambiente, únicamente combustible sin plomo debería ser utilizado.

Para la lubricación del motor utilice un aceite de motor de 2 tiempos (grado TC-3) que se añade al combustible. El motor ha sido diseñado para el uso de aceite de motor 2 tiempos especificado y una mezcla de sólo 50:1 para proteger el medio ambiente. Además, se garantiza una larga vida y una funcionamiento segura con una minima emisión de gases. Es absolutamente esencial que se observe una proporción de mezcla 50:1 (aceite de motor 2 tiempos especificado), ya que en otro caso el funcionamento seguro de la máquina no se puede garantizar.

La proporción correcta de mezcla es:

Gasolina : Aceite de motor de dos carreras legitimo de especificado = 50 : 1 o
Gasolina : Aceite de motor de dos carreras de otros fabriantes = 25 : 1 recomendado

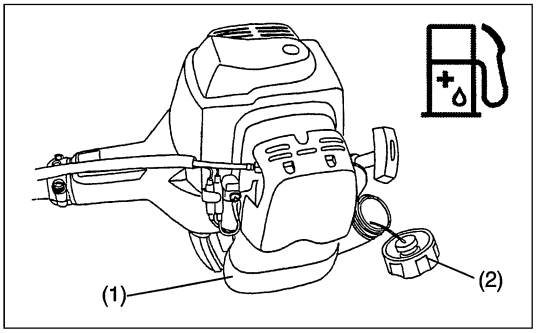
NOTA: Para preparar la mezcla combustible-aceite, en primer lugar mezclar la totalidad del aceite requerido con la mitad de combustible necesario y después añadir el resto del combustible. Agitar completamente la mezcla antes de llenar el tanque de llenar el tanque de la desbrozadora. No es recomendable añadir más aceite de motor que el indicado. Únicamente se conseguirá una mayor emisión de residuous que contaminarán el canal de salida en el cilindro, asi como en el silienciador. Además, se elevará el consumo de combustible y su rendimiento decrecerá.



Reabastecimiento

¡El motor debe apagarse!

- Limpiar completamente la zona alrededor del tapón (2) para evitar que entre suciedad en el tanque (1).
- Aflojar el tapón (2) y llenar el tanque (1) con combustible según sea el caso.
- Apretar fuertemente el tapón (2).
- Limpiar el tapón (2) y al tanque después del llenado.



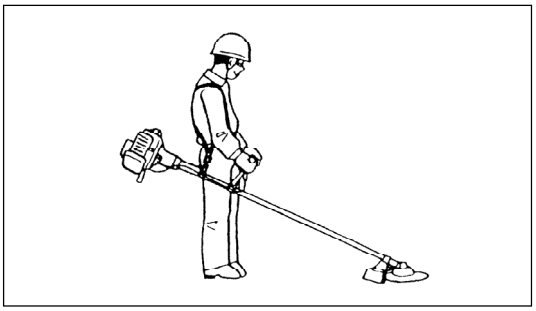
Almacenamiento del combustible

El combustible no se puede almacenar durante en periodo indefinido de tiempo. Comprar únicamente la cantidad requerida para un periodo de trabajo de 4 semanas. Utilizar únicamente contenedores de combustible aprobados.

USO CORRECTO DE LA MÁQUINA

Colocación de la correa para el hombro.

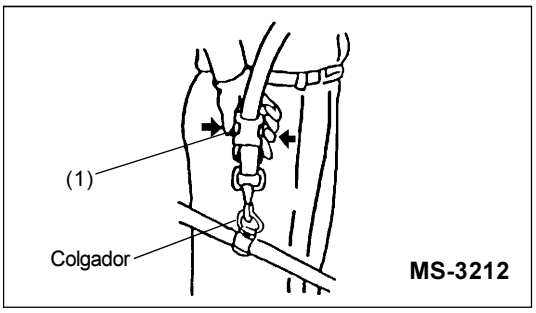
– Ajustar la longitud de la correa de forma que la cuchilla de corte quede paralela al suelo.



Separación

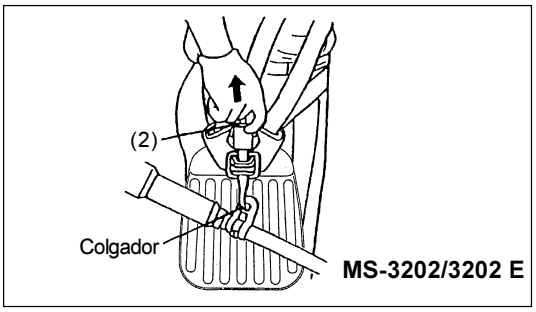
– En caso de emergencia, tirar de la cinta para soltar (1) fuertemente hacia arriba, y puede descolgar y puede descolgar y separar la máquina de Ud. Tomar precauciones extremas para mantener el control de la máquina. No permitir que la máquina se desvie hacia Ud. o alguien situado cerca.

ADVERTENCIA: Un fallo en mantener el completo control de la máquina puede causar heridas corporales muy draves o la muerte.



– En caso de emergencia, separe la máquina de su cuerpo tirando de la palanca de separación de emergencia (2) hacia arriba con mucha fuerza pasando sus dedos por ella.
Tomar precauciones extremas para mantener el control de la máquina. No permitir que la máquina se desvie hacia usted o alguien situado cerca.

ADVERTENCIA: Un fallo en mantener el completo control de la máquina puede causar heridas corporales muy draves o la muerte.



PUNTOS RELACIONADOS CON EL MANEJO Y LA PARADA

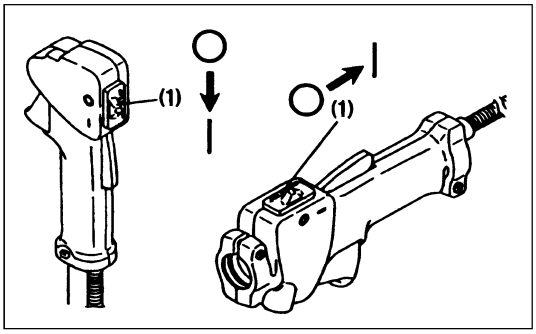
!Observar las normas de prevención de accidentes aplicables¡

Arranque

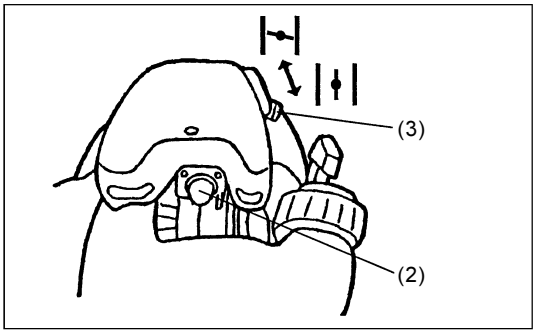
Situarse a una distancia mínima de 3 metros del lugar de reabastecimiento. Colocar la desbrozadora en una zona de terreno limpio, tomando cuidado de que la herramienta de corte no entre en contacto con el suelo o cualquier otro objeto.

Arranque en frio:

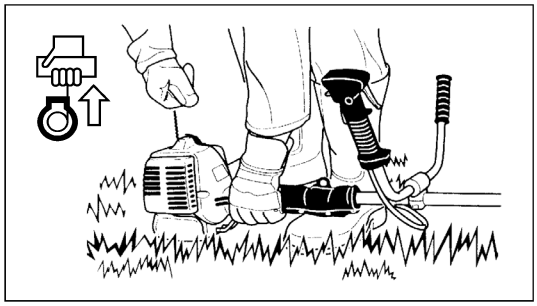
– Colocar el interruptor I-O (1) en la posición que indica flecha.



– Primero colocar la máquina sobre el suelo.
– Dar un suave empujón a la bomba de cebado (2) repetidamente (7-10 veces hasta que el combustible entre en la bomba.
– Mover la palanca del estrangulador (3) a la posición superior (|↔|).



– Sujetar firmemente la caja del embrague con su mano izquierda según se ilustra.
– Retirar lentamente el mango del arrancador hasta que se note una resistencia y continuar con un tirón tápido.
– No estirar completamente la cuerda del arrancador hasta su longitud total, y no permitir que el mango del arrancador vuelva sin control. Asegurarse que vuelve lentamente.
– Repetir la operación de arranque hasta que se oigan los primeros encendidos.
– Recoloque el palanca del cebador en la posición "|↕|" después de que el motor se ponga en marcha. Puede recolocarla automáticamente si aprieta la palanca reguladora (palanca de mariposa) y abre la mariposa.



– Dejar correr el motor durante 1 minuto a una velocidad moderada antes de aplicar la admisión completa.

Note: – Si extrae la manivela de arranque con demasiada repeticlón cuando el palanca del cebador se mantiene en la posición "|↔|", se pone en marcha con mucha dificultad debido a que se respira demasiado combustible.

– Si se respira demasiado combustible, desmonte la bujia de encendido, y haga escapar el combustible sobrado con repetida extracción lenta de la manivela de arranque. Asimismo, seque el electrodo de la bujía de encendido.

Precauciones durante la operación

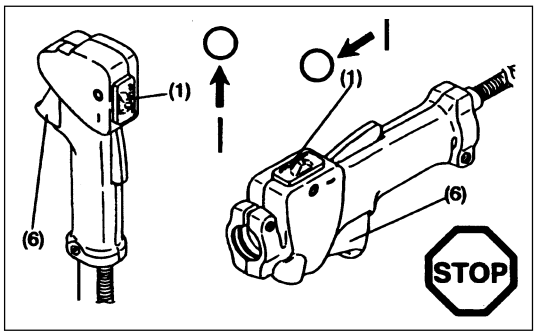
Si la palanca de la mariposa de gases se abre completamente en operación sin carga, la rotación del motor se elevará a 10.000 /min o más. Nunca operar el motor a una velocidad más alta que la requerida y mantenerse a una velocidad aproximada de 6000-8000 /min.

Arranque del motor en caliente

– Según se describe antes, pero sin mover la palanca el estrangulador (que permanecerá en la posición inferior "|↕|").

Paro

– Soltar la palanca de conrol (6) completamente y cuando las revoluciones del motor desciendan, apretar el interruptor I-O (1) a la posición O. El motor paradá.
– Tenga buena nota de que el cabezarl de corte no puede parar inmediatamente y hágalo ir más despacio de forma suficiente.

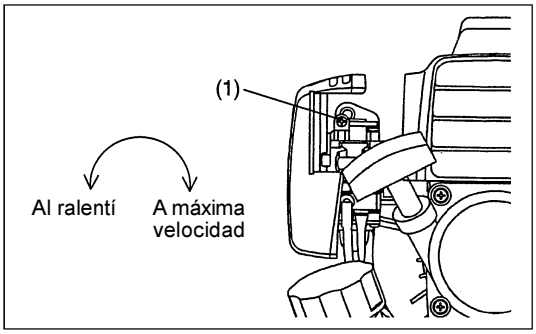


AJUSTE DEL GIRO A BAJA VELOCIDAD (RALENTÍ)

La cuchilla o el cabezal de Nylon no deben pirar cuando la palanca de control está completamente soltada. Si es necesario, ajustar las revoluciones en vacio, utilizando el tornillo de ajuste en vacio.

Comprobar la velocidad en vacio

– La velocidad en vacio debe fijarse a 2600 /min. Si es necesario, corregirla con el tornillo de ajuste (la cuchilla o el corte de cuerda no deben girar cuando el motor marcha en vacio.)
Si se aprieta el torniro (1) se producirá un aumento de la velocidad del motor, mientras que girándolo hacia afuera, la velocidad del motor disminuirá.

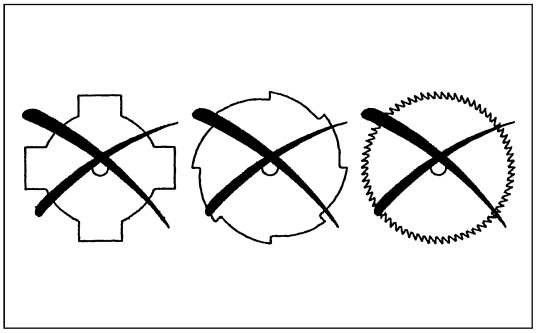


AFILAR LA HERRAMIENTA DE CORTE

PRECAUCIÓN: Las herramientas cortantes que se mencionan antes sólo deben ser afiladas con un equipo autorizado. La operación de afilado manual provocará desequilibrios de la herramienta causando vibraciones y daños del equipo.

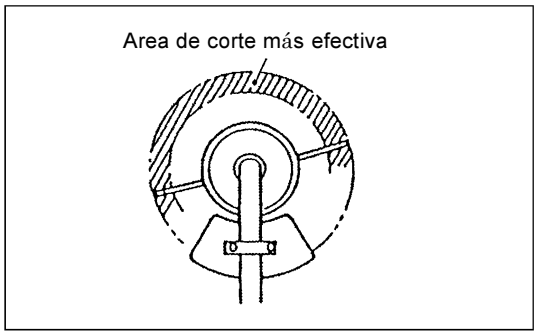
– Cuchilla (Estrella (4 dientes), Eddy (8 dientes)).
Un afilado y equilibrado experto será proporcionado por el Agente de Servicios Autorizado.

NOTA: Para prolongar la vida de la cuchilla, puede girarse una vez, hasta que ambos filos se despunten.



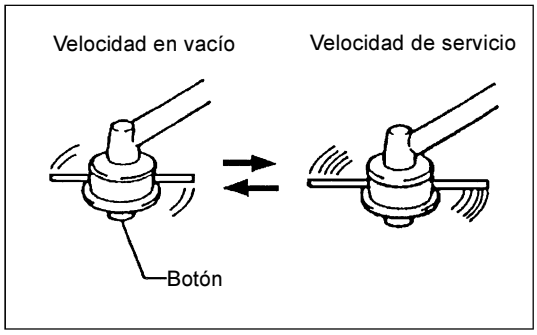
CABEZAL DE NYLON

El cabezal de Nylon es un cabezal dual de cuerda que puede trabajar automáticamente y con mecanismo de tope y avance.
El cabezal se alimentará automáticamente con la longitud adecuada de cuerda según los cambios de fuerza centrifuga causado por un aumento o disminusión de las revoluciones. Sin embargo, para cortar el césped blando de forma eficiente, hacer topar el cabezal con el suelo para extraer cuerda adicional como se indica en la siguiente sección de operaciones.



Operación

– Aumentar la velocidad del cabezal de Nylon hasta unas 6000 min^{-1}. La velocidad baja (por debajo de 4800 min^{-1}) no será útil, la cuerda de Nylon no será extraída suficientemente a baja velocidad.
– El área más efectiva de corte se indica de forma sombreada.

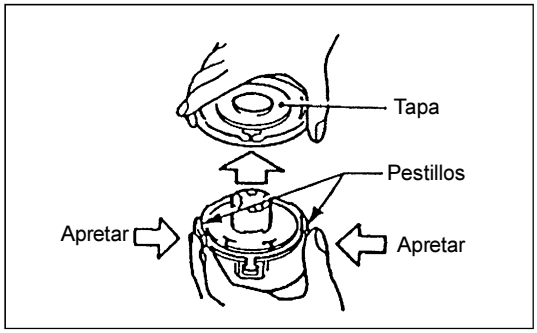


Si la cuerda de Nylon no se alimenta automáticamente, hacer lo siguiente.

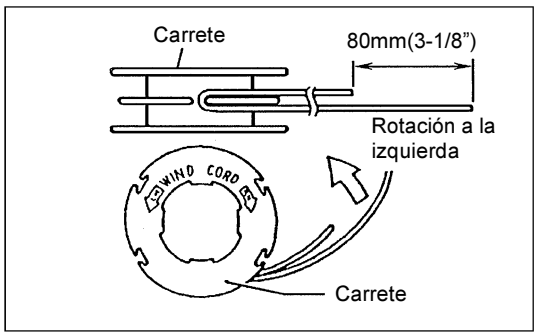
1. Soltar la palanca de la mariposa de gases para hacer marchar el motor en vacio y apretar completamente la palanca de la mariposa de gases. Repetir hasta que la cuerda de Nylon salga hasta la longitud adecuada.
2. Si la curda de Nylon demasiado corta para alimentarse automáticamente según lo sxplicado, golpear el botón del cabezal contra el suelo para alimentar la cuerda de Nylon.
3. Si la cuerda de Nylon no sale con lo explicado en 2, sustituir la cuerda de Nylon seqún el procedimiento que se explica a continuación en ”sustitución de la cuerda de Nylon”.

Sustitución del cabezal de Nylon

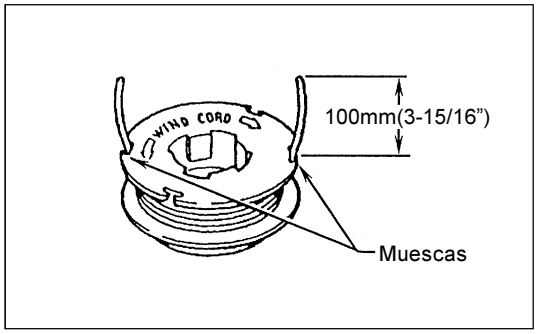
– Primero, parar el motor.
– Apretar los pestillos de la caja hacia el interior para levantar la tapa; quitar el carrete.



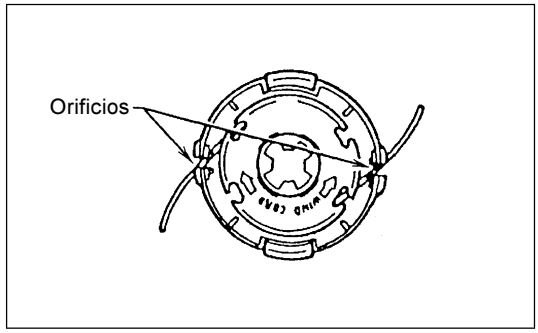
– Enganchar el centro de la nueva cuerda de Nylon en la muesca del centro del carrete, dejando que uno de los extremos de la cuerda mida unos 80mm (3-1/8") más que el otro.
Enrollar ambos extremos firmemente alrededor del carrete en la dirección de rotación del cabezal (a mano izquierda indicado con LH y a mano derecha indicado con RH en el lateral del carrete).



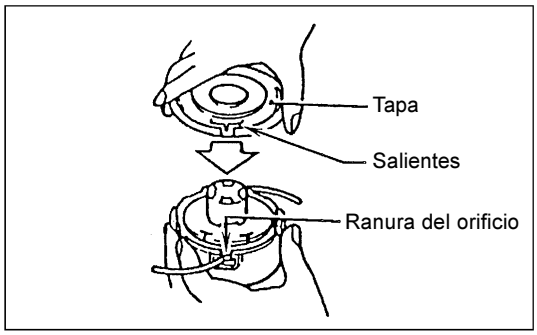
– Enrollar la totalidad excepto unos 100mm (3-15/16") de la cuerda, dejando los extremos temporalmente enganchados a través de una de las muescas del carrete.



– Montar el carrete en la caja de forma que los surcos y protuberancias del carrete encajen con los de la caja. Mantener el lado del carrete con letras visible (arriba). Ahoras, desenganchar los sxtremos de la cuerda de su posición temporal y alimentar las cuerdas a través de los orificios hacia el exterior.



– Posicionar los salientes del interior de la tapa sobre las ranuras de los orificios. Presionar la tapa firmemente sobre la caja para asegurarla.



INSTRUCCIONES DE SERVICIO

INSTRUCCIONES DE SERVICIO

PRECAUCIÓN: Antes de realizar cualquier trabajo con la desbrozadora, siempre apagar el motor y sacar la tapa de la bujia (ver "comprobación de la bujia").
Siempre usar guantes protectores.

PRECAUCIÓN: Nunca colocar o desmontar el arrancador de manera propia. De otra manera, se puede encontrar un accidente. Es necesario consultar con su Agente de Servicio Autorizado.

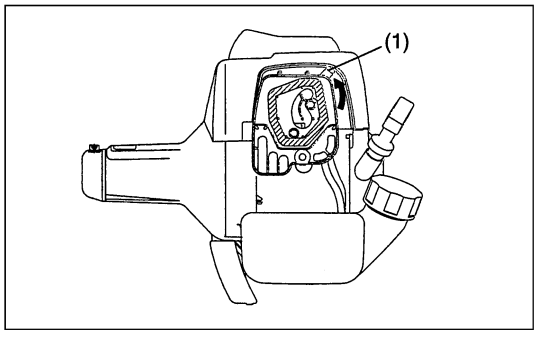
Para asegurar una larga vida y evitar cualquier daño al equipo, las siguientes instrucciones de servicio deben realizarse a intervalos regulares:

Daily checkup and maintenance

– Antes de trabajar, comprobar que no hay tornillos sueltos o que faltan piezas. Particularmente, revisar que la cuchilla o cabezal de Nylon están bien sujetas.
– Antes de trabajar, siempre comprobar que el paso de aire refrigerante y las aletas de los cilindros no están obturadas. Limpiarlos si es necesario.
– Realizar el siguiente trabajo diariamente después del uso:
  • Limpiar la desbrozadora externamente y revisar si hay daños.
  • Limpiar el filtro de aire. Cuando se trabaje en condiciones de mucho polvo, limpiar el filtro varias veces al día.
  • Comprobar que la cuchilla o el cabezal de Nylon no están dañados y comprobar que esten bien montados.
  • Comprobar que hay una diferencia suficiente entre la velocidad en vacío y de funcionamiento para asegurar que la herramienta de corte permanece quieta cuando el motor marcha en vacío. Si es necesario reducir la velocidad en vacío.
  Si en velocidad inferior a la marcha en vacío la cuchilla sigue girando, consulte con su Agente de Servicio Autorizado.
– Comprobar el funcionamiento del interruptor I-O la palanca de cierre, la palanca de la mariposa de gases y el botón de cierre.

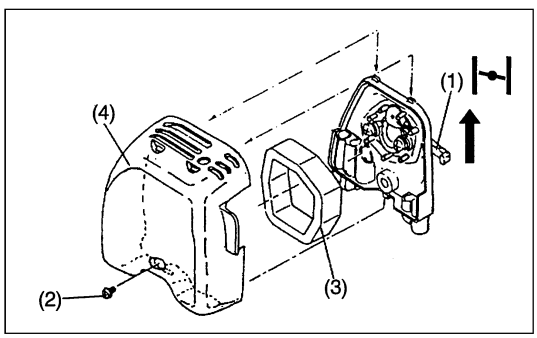
Limpieza del filtro de aire

– Empujar hacia arrida la palanca del estrangulador (1), para impedir que penetre suciedad en el carburador.



– Destornillar (2)
– Quitar la tapa del filtro de aire (4).
– Sacar el elemento esponjoso (3), lavarlo en agua templada y secar completamente.
– Después de limpiar, poner nuevamente la tapa del filtro (4) y atornillar (2).

NOTA: Si hay polvo o suciedad excesivos, lavar cada dia. Un filtro obturado puede hacer que sea difício o imposible arrancar el motor o incrementar la velocidad de rotación del motor.

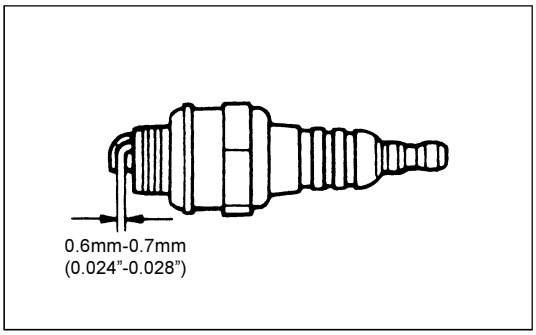


Comprobación de la Bujía

– Utilizar solo la llave universal suministrada para quitar o instalar la bujía.

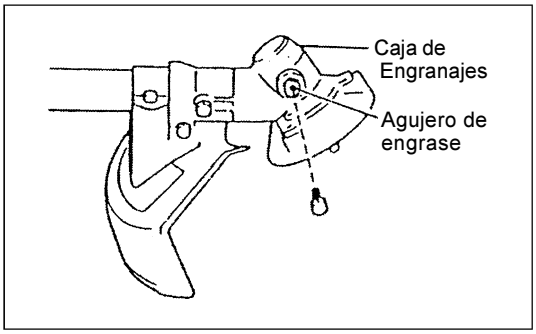
– La separación entre ambos electrodos de la bujía debe ser de 0.6 - 0.7mm (0.024" - 0.028"). Si la separación es mayor o menor, ajustarla. Si la bujía está obturada con carbonilla o sucia, limpiarla completamente o cambiarla.

PRECAUCIÓN: Nunca tocar el conector de la bujía mientras el motor funciona. (Riesgo de alto voltaje).



Suministro de grasa a la caja de engranajes

– Suministrar grasa (Shell Alvania No. 3 o equivalente) a la caja de engranajes a través del agujero cada 30 horas. (Puede comprar grasa genuina DOLMAR a su distribuidor DOLMAR).

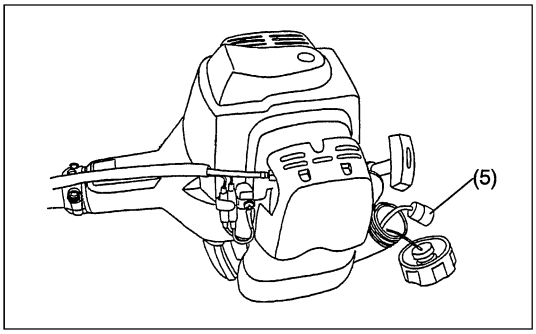


Cabezal de succión en el tanque de combustible

– El filtro de fieltro (5) del cabezal de succión se utiliza para filtrar el combustible requerido por el carburador.

– Una inspección visual periódica de este filtro debe realizarse. Para ese propósito, saque la tapa del tanque y con un alambre en forma de gancho saque el cabezal a través del agujero del tanque. Los filtros que se hayan endurecido, ensuciado u obturado deben sustituirse.

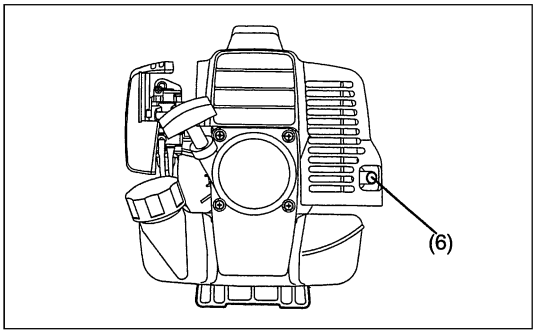
– El suministro insuficiente de combustible puede provocar que se supere la máxima velocidad admisible. Por lo tanto, es importante cambiar este filtro por lo menos cada trimestre para asegurar un suministro satisfactorio de combustible al carburador.



Limpieza del orificio de salida del silenciador

– Comprobar regularmente el orificio (6) de salida del silenciador.

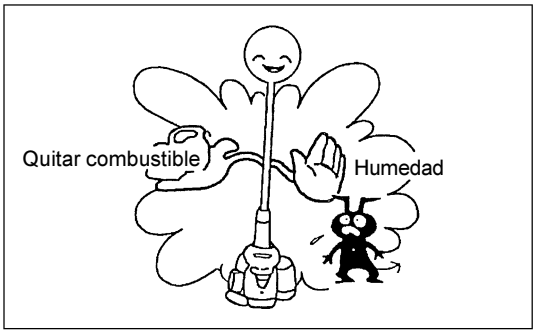
– Si está obturado por depósitos de carbón, arrancar con cuidado estos depósitos con una herramienta adecuada.



Cualquier operación de mantenimiento o ajuste que no se incluya o describa en este manual sólo debe realizarse por el Agente de Servicio Autorizado.

ALMACENAMIENTO

– Cuando se guarde la máquina durante un período largo de tiempo, extraer todo el combustible del tanque y del carburador. Desechar el combustible de acuerdo con la normativa local.
– Quitar la bujia y echar unas gotas de aceite en el agujero de la bujia. Tirar del tirador de arranque suavemente, confirmar que la película de aceite cubre el interior del motor y colocar la bujia.
– Limpiar el polvo o suciedad de la cuchilla y del exterior del motor con un trapo sumergido en aceite y guardar la máquina en lugar seco.



Esquema de mantenimiento

General	Conjunto de motor tornillos y tuercas	Inspección visual de daños y seguridad Comprobar condiciones generales
Después de cada reabastecimiento	Palanca de control Interruptor I-O	Comprobación funcional Comprobación funcional
Diaria	Filtro aire Conducto aire refrigerante Herramienta de corte Velocidad en vacio	Limpiarlo Limpiarlo Comprobar daños y estado del afilado Inspeccionar (la cuchilla no se debe mover)
Semanal	Bujía Silenciador	Inspección/cambiar si es necesario Comprobar si es necesario limpiar
Trimestral	Cabezal de succión Tanque combustible	Cambiar Limpiar
Procedimiento para almacenaje	Tank combustible Carburador	Vaciar hacer funcionar hasta que el motor quede sin combustible

Localizacion de averias

Averia	Sistema	Observaciones	Causas
El motor no arranca o lo hace con dificultades	Encendido	Hay chispa de encendido	Fallo en suministro de combustible o sistema de compresión Defecto mecánico
		No hay chispa	Interruptor I-O conectado, fallo del cableado o cortocircuito, bujia o conector defectuosos, fallo en el módulo de encenidido
	Suministro de combustible	Tanque lleno	Posición incorrecta del estrangulador, carburador defectuoso, cabezal de succión sucio, línea de suministro de combustible doblada o interrumpida
	Compresión	Interio del motor	La junta interior del cilindro es defectuosa, los retenes del cigüeñal están dañados, el cilindro o los segmentos del pistón setán dañados
	Fallo mecánico	El arrancador no funciona	El muelle del arrancador está roto. Partes rotas en el interior del motor
Problemas de arranque en caliente		Tanque lleno hay chispa de encendido	Carburador contaminado, hay que limpiarlo
El motor arranca y se para inmediatamente	Suministro de combustible	Tanque lleno	Ajuste en vacio incorrecto, el cabezal de succión o el carburador están contaminados
			La ventilación del tanque falla, la linea de suministro de combustible está interrumpida. El cable o el interruptor I-O fallan.
Rendimiento pobre	Varios Sistemas pueden verse afectados	Motor en vacio	Filtro de aire contaminado, carburador contaminado, silenciador obturado, conducto de salida en el cilindro obturado

DOLMAR GmbH
Postfach 70 04 20
D-22004 Hamburg
Germany
http://www.dolmar.com

885054A917